

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Educación



UTILIZACIÓN DE WHATSAPP PARA EL TRABAJO GRUPAL POR
EL ALUMNADO DE LOS TÍTULOS DE GRADO EN EDUCACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

THE USE OF WHATSAPP FOR GROUP WORK ACCOMPLISHED BY UNDERGRADUATE
STUDENTS OF THE DEGREES IN EDUCATION AT THE UNIVERSITY OF CÓRDOBA

TESIS DOCTORAL

Doctoranda

M. Josefa Vilches Vilela

Directoras

Dra. Verónica Marín Díaz y Dra. Eloísa Reche Urbano

Programa de doctorado: Ciencias Sociales y Jurídicas

29 de enero de 2019

TITULO: *UTILIZACIÓN DE WHATSAPP PARA EL TRABAJO GRUPAL POR EL
ALUMNADO DE LOS TÍTULOS DE GRADO EN EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE CORDOBA*

AUTOR: *María Josefa Vilches Vilela*

© Edita: UCOPress. 2019
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>
ucopress@uco.es



TÍTULO DE LA TESIS: UTILIZACIÓN DE WHATSAPP PARA EL TRABAJO GRUPAL POR EL ALUMNADO DE LOS TÍTULOS DE GRADO EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

DOCTORANDO/A: María Josefa Vilches Vilela

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

Dra. D^a. VERÓNICA MARÍN DÍAZ, Profesora Titular de Universidad, del Departamento de Educación de la Universidad de Córdoba y Dra. D^a. ELOÍSA RECHE URBANO, Profesora Titular de Escuela Universitaria, del Área Didáctica y Organización Escolar del Centro de Magisterio "Sagrado Corazón", adscrito a la Universidad de Córdoba.

INFORMAN

La tesis doctoral que se presenta, ha sido realizada bajo nuestra dirección durante el periodo comprendido entre los años 2015 a 2019; a nuestro juicio la misma cumple las condiciones académicas exigidas por la Legislación vigente para optar al título de Doctora por la Universidad de Córdoba.

La finalidad de la investigación ha sido identificar, describir y analizar la contribución de la aplicación WhatsApp a la realización de trabajos en grupo, en opinión del alumnado. Esta se ha desarrollado de manera progresiva en varias fases, en el marco de una metodología mixta. En la fase I se realizó un estudio exploratorio dando respuesta a la pregunta focal de investigación ¿qué utilidad tiene WhatsApp para los estudiantes de Enseñanza Superior en trabajos grupales? En la segunda, en función de los resultados obtenidos en la anterior, se construyó y validó un cuestionario que fue aplicado a una muestra informante de los Grados de Educación que se imparten en la Universidad de Córdoba, realizando estrategias analíticas que han resuelto satisfactoriamente los objetivos inicialmente formulados.

Del estudio, por el momento, se ha derivado la publicación de un artículo en la Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, Etic@net (2015) y una ponencia en el I Congreso Internacional de Innovación y Tendencias Educativas bajo el auspicio de la Universidad de Sevilla en 2017.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 28 de enero de 2019

Firma de los directores

Fdo.: Verónica Marín Díaz

Fdo.: Eloisa Reche Urbano

ÍNDICE



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PRIMERA PARTE. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
CAPÍTULO 1. Aprender con otros: fundamentos del aprendizaje en grupo	9
1.1 Aprender en colaboración con otros	9
1.2 Fundamentos teóricos del aprendizaje en colaboración con otros	14
1.3 Bases del aprendizaje colaborativo	16
1.4 Elementos constitutivos del aprendizaje colaborativo	18
1.5 Cómo conseguir grupos eficaces de aprendizaje	19
1.6 Aportaciones del aprendizaje colaborativo mediado por tecnología	21
1.6.1 El aprendizaje colaborativo mediado por ordenador	22
1.6.2 Aprendizaje colaborativo con dispositivo móviles	27
CAPÍTULO 2. El trabajo en equipo como competencia en las titulaciones de Educación de la Universidad de Córdoba.....	31
2.1 Significado del término competencia	32
2.2 El trabajo en equipo como competencia en Enseñanza Superior	33
2.3 Modelos para conceptualizar la competencia trabajo en equipo.....	34
2.4 El trabajo en equipo en las titulaciones de Educación de la Universidad de Córdoba	40
2.4.1 El trabajo en equipo en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria	40
2.4.1.1 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Infantil de la Universidad de Córdoba	43
2.4.1.2 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba	46
2.5 El trabajo en equipo en la profesión de Educador Social.....	48
2.5.1 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Social de la Universidad de Córdoba	50

CAPÍTULO 3. WhatsApp para el aprendizaje grupal	52
3.1 Hiperconectados en la era del teléfono inteligente.....	53
3.2 Evolución de la mensajería instantánea.....	56
3.3 La aplicación WhatsApp de mensajería instantánea.....	59
3.3.1 Utilización de WhatsApp en España	62
3.3.2 Posibilidades tecnológicas de WhatsApp.....	63
3.3.3 Características lingüísticas de la comunicación con WhatsApp.....	77
3.4 Antecedente de uso de WhatsApp como herramienta de comunicación en contextos académicos.....	79
3.4.1 Adopción y uso de WhatsApp entre los estudiantes	79
3.4.2 Uso de WhatsApp y rendimiento académico.....	82
3.4.3 Utilidad de WhatsApp en el aprendizaje colaborativo	83
SEGUNDA PARTE. METODOLOGÍA Y RESULTADOS	91
CAPÍTULO 4. Metodología de investigación	92
4.1 Definición del problema de investigación	92
4.2 Objetivos del estudio.....	94
4.3 Diseño y fases de la investigación	95
4.4 Instrumentos de recogida de información	99
CAPÍTULO 5. Desarrollo metodológico y resultados de la fase I: Estudio exploratorio cualitativo para la planificación y diseño de un cuestionario	101
5.1 Participantes	102
5.2 Descripción del instrumento.....	104
5.3 Análisis temático de los datos desde el paradigma interpretativo	105
5.3.1 Organización de los datos.....	110

5.3.2	Generación de códigos	111
5.3.3	Búsqueda, revisión y definición de temas	112
5.3.4	Disposición de los datos, síntesis y agrupamiento	113
5.4	Construcción de la versión preliminar del cuestionario	125
CAPÍTULO 6. Desarrollo metodológico de la fase II: validación, implementación y resultados del cuestionario		127
6.1	Validación del instrumento: estudio psicométrico del cuestionario	128
6.1.1	Grupo informante	128
6.1.2	Técnicas de análisis de datos	130
6.1.3	Resultados del estudio psicométrico	130
6.1.3.1	Análisis de la consistencia interna	130
6.1.3.2	Discriminación de los ítems	132
6.1.3.3	Estudio factorial exploratorio	135
6.1.4	Decisiones tomadas	140
6.2	Implementación del instrumento: estudio descriptivo y correlacional	141
6.2.1	Población	141
6.2.2	Variables de estudio	144
6.2.2.1	Variables relativas a las características del alumnado	144
6.2.2.2	Variables relativas a la contribución de WhatsApp a la organización y gestión de la tarea y a la participación de los miembros del grupo	145
6.2.2.3	Variables relativas a la consideración de WhatsApp como sistema de comunicación	145
6.2.2.4	Variables relativas a la utilidad de WhatsApp en las relaciones interpersonales entre los componentes del grupo	146
6.2.2.5	Variables relativas a las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal	147

6.2.3	Descripción del cuestionario definitivo	147
6.2.4	Técnicas de análisis los datos.....	148
6.2.5	Resultados del estudio.....	149
6.2.5.1	Dimensión 1: WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y la participación.....	150
6.2.5.2	Dimensión 2: WhatsApp como sistema de comunicación en las tareas grupales.....	159
6.2.5.3	Dimensión 3: Contribución de WhatsApp a las relaciones interpersonales.....	171
6.2.5.4	Dimensión 4: Limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales.....	183
6.2.5.5	Dependencia entre las distintas dimensiones con el grupo limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal.....	193
TERCERA PARTE. CONSIDERACIONES FINALES		251
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA.....		253
7.1	Conclusiones	255
7.2	Limitaciones del estudio y prospectiva	268
REFERENCIAS		271
ANEXOS.....		297
Anexo 1. Instrumento utilizado en la fase I del estudio (cualitativa)		299
Anexo 2. Carta dirigida al profesorado solicitando permitan la recogida de datos durante sus horas lectivas		301

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Similitudes y diferencias entre aprendizaje cooperativo y colaborativo.....	13
Tabla 1.2. Negociación de significados en las distintas fases de construcción compartida del conocimiento.....	23
Tabla 1.3. Procesos de regulación compartida en CSCL	25
Tabla 5.1. Participantes por rama de conocimiento, titulación, curso y sexo	103
Tabla 6.1. Características del grupo informante por rama de conocimiento, titulación, sexo y rango de edad.....	129
Tabla 6.2. Coeficientes alfa por dimensiones y total del cuestionario	131
Tabla 6.3. Comportamiento de los ítems	131
Tabla 6.4. Poder de discriminación de los ítems del cuestionario.....	133
Tabla 6.5. Relación de ítems que deben ser revisados	134
Tabla 6.6. Factores obtenidos y varianza explicada	136
Tabla 6.7. Decisiones respecto a los ítems que no discriminan, ni saturan en algún factor	139
Tabla 6.8. Agrupamiento de los factores en función de su significado	140
Tabla 6.9. Modificación en la redacción de ítems	141
Tabla 6.10. Variables relativas a las características del alumnado.....	144
Tabla 6.11. Variables relativas a la organización y gestión de la tarea grupal y a la participación .	145
Tabla 6.12. Variables relativas a la consideración de WhatsApp como sistema de comunicación .	146
Tabla 6.13. Variables relativas a la utilidad de WhatsApp para las relaciones interpersonales	146
Tabla 6.14. Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo.....	147
Tabla 6.15. Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica de WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación	151
Tabla 6.16. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función de la Titulación	152

Tabla 6.17. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Curso	155
Tabla 6.18. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Edad	157
Tabla 6.19. Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Sexo	159
Tabla 6.20. Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica de WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales	160
Tabla 6.21. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función de la Titulación	163
Tabla 6.22. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Curso	166
Tabla 6.23. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función de la Edad	168
Tabla 6.24. Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Sexo.....	171
Tabla 6.25. Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica del papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales.....	172
Tabla 6.26. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Titulación	175
Tabla 6.27. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Curso	177
Tabla 6.28. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función de la Edad	180
Tabla 6.29. Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Sexo	183
Tabla 6.30. Distribución de frecuencias. porcentajes. media y desviación típica de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo.....	185

Tabla 6.31. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Titulación	186
Tabla 6.32. Media, desviación típica. Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Curso.....	188
Tabla 6.33. Media, desviación típica. Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función de la Edad	189
Tabla 6.34. Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Sexo	192
Tabla 6.35. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y para la organización de la tarea y la participación.....	194
Tabla 6.36. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp como sistema de comunicación	199
Tabla 6.37. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp para las relaciones interpersonales	226

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Continuo entre aprendizaje colaborativo y cooperativo según el grado de estructuración de la tarea.....	12
Figura 1.2. Dimensiones del aprendizaje cooperativo.....	17
Figura 1.3. Tipos de regulación en entornos de aprendizaje colaborativo	27
Figura 2.1. Competencias del Grado en Educación Infantil relacionadas con el trabajo en equipo. .	44
Figura 2.2. Competencias del Grado en Educación Primaria relacionadas con el trabajo en equipo.	47
Figura 3.1. Edades a las que se adquiere el primer móvil en España	55
Figura 3.2. Intervalo de tiempo que media entre levantarse y mirar el teléfono inteligente entre la población juvenil	56
Figura 3.3. Evolución de las aplicaciones de la mensajería instantánea	58
Figura 3.4. Percepción de WhatsApp como red social.....	61
Figura 3.5. Uso de los servicios de mensajería instantánea en España	63
Figura 3.6. Opciones de chat de grupo.	65
Figura 3.7. Opción de responder a un mensaje concreto del chat de grupo.	66
Figura 3.8. Videollamada de grupo.	67
Figura 3.9. Búsqueda de contactos.....	68
Figura 3.10. Crear acceso directo de un chat.	68
Figura 3.11. Sincronización de WhatsApp Web con la cuenta del teléfono móvil.	69
Figura 3.12. Doble tic azul que notifica que todos han leído el mensaje.....	71
Figura 3.13. Información del mensaje.	71
Figura 3.14. Menú adjuntar.	73
Figura 3.15. Reenviar contacto.	73
Figura 3.16. Compartir enlaces web.	74

Figura 3.17. Envío de notas de voz.	75
Figura 3.18. Diferencia entre emoticono, emoji y sticker.	76
Figura 4.1. Fases de la investigación.....	98
Figura 5.1. Representación porcentual de la muestra de participantes encuestados en la fase I del estudio.	104
Figura 5.2. Tareas implicadas en el análisis de datos	106
Figura 5.3. Proceso de análisis de datos en el análisis temático	108
Figura 5.4. Codificación abierta, axial y selectiva en ATLAS.ti	109
Figura 5.5. Clave de Identificación de las respuestas en Atlas.ti.	110
Figura 5.6. Proceso de codificación con ATLAS.ti 8.	112
Figura 5.7. Red organización y gestión de la tarea.	121
Figura 5.8. Red gestión de interacción entre los miembros del grupo.	122
Figura 5.9. Red Whatsapp como herramienta de comunicación.....	123
Figura 5.10. Red limitaciones de Whatsapp para el trabajo grupal.....	124
Figura 6.1. Distribución del grupo informante, por rama de conocimiento, en el proceso de validación del cuestionario	129
Figura 6.2. Porcentaje de participación por sexo.	142
Figura 6.3. Porcentaje de participación por titulaciones.....	143
Figura 6.4. Porcentaje de participación por cursos.	143
Figura 6.5. Porcentaje de participación por rango de edad.....	144
Figura 6.6. Representación gráfica de las medias de la dimensión Whatsapp para la organización del trabajo grupal y la participación.	150
Figura 6.7. Medias de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal en función del Sexo.....	158
Figura 6.8. Medias de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales.	160

Figura 6.9. Medias de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Sexo.....	170
Figura 6.10. Medias de la dimensión WhatsApp en las relaciones interpersonales.....	172
Figura 6.11. Medias de la dimensión WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Sexo.	182
Figura 6.12. Medias de la dimensión Whatsapp para el trabajo en grupo.	184
Figura 6.13. Medias de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales en función del Sexo.....	191
Figura 6.14. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo.	196
Figura 6.15. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo.	196
Figura 6.16. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	197
Figura 6.17. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	197
Figura 6.18. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	198
Figura 6.19. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	201
Figura 6.20. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	202
Figura 6.21. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	203
Figura 6.22. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	204

Figura 6.23. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	205
Figura 6.24. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	206
Figura 6.25. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	207
Figura 6.26. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	208
Figura 6.27. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	209
Figura 6.28. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	210
Figura 6.29. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.....	211
Figura 6.30. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	212
Figura 6.31. Correlaciones entre el ítem 4 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	213
Figura 6.32. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	214
Figura 6.33. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	215
Figura 6.34. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	216
Figura 6.35. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	217
Figura 6.36. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	218
Figura 6.37. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	219

Figura 6.38. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	220
Figura 6.39. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	221
Figura 6.40. Correlaciones entre el ítem 13 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	222
Figura 6.41. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	223
Figura 6.42. Correlaciones entre el ítem 15 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	224
Figura 6.43. Correlaciones entre el ítem 16 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	225
Figura 6.44. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	228
Figura 6.45. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	228
Figura 6.47. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	229
Figura 6.46. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	229
Figura 6.48. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	230
Figura 6.49. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	231
Figura 6.50. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	232
Figura 6.51. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	233
Figura 6.52. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	234

Figura 6.53. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	235
Figura 6.54. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.	236
Figura 6.55. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	237
Figura 6.56. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	238
Figura 6.57. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	239
Figura 6.58. Correlaciones entre el ítem 4 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	240
Figura 6.59. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	241
Figura 6.60. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	242
Figura 6.61. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	243
Figura 6.62. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	243
Figura 6.63. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	244
Figura 6.64. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	245
Figura 6.65. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	246
Figura 6.66. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	247
Figura 6.67. Correlaciones entre el ítem 13 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.	247

Figura 6.68. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.....	248
Figura 6.69. Correlaciones entre el ítem 15 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.....	248
Figura 6.70. Correlaciones entre el ítem 16 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.....	249
Figura 7.1. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas el uso de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea.	255
Figura 7.2. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con WhatsApp como herramienta de comunicación.	256
Figura 7.3. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con la interacción entre los miembros del grupo.	256
Figura 7.4. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en equipo.	257



INTRODUCCIÓN

El aprendizaje en grupo es una técnica de enseñanza que se usa con frecuencia en todas las etapas educativas, que proporciona innumerables beneficios: por un lado, favorece la construcción del conocimiento, gracias a las diferentes perspectivas y habilidades que aportan los compañeros¹; por otro, desarrolla habilidades interpersonales necesarias para vivir en sociedad, como el diálogo y la toma de decisiones, el respeto o la solidaridad.

Para la Educación Superior es especialmente relevante porque saber trabajar en equipo es un requisito para la mayoría de las profesiones, hecho por el cual forma parte de las competencias transversales a desarrollar en todas las titulaciones. En concreto, para los graduados que desempeñarán su labor en el campo educativo, su importancia radica en que su quehacer se va a realizar en colaboración con otros y en que su acción pedagógica tiene como finalidad la formación de personas que sepan aprender y convivir con otros.

Consecuencia de lo anterior, en la mayoría de las asignaturas que conforman los planes de estudios de las titulaciones de grado en Educación de la Universidad de Córdoba, se contemplan actividades académicas enfocadas a la realización de trabajos grupales. Ello exige que los integrantes del grupo precisen comunicarse para organizar y gestionar la tarea, intercambiar información, negociar y establecer acuerdos, etc., acciones que se resuelven en reuniones cara a cara en horario de clase o fuera del mismo y, en gran parte, utilizando medios tecnológicos como el correo electrónico, los servicios de alojamiento en la nube o las redes sociales. Sin embargo, la rapidez en el intercambio comunicativo o la capacidad para estar en contacto con varias personas simultáneamente que proporciona WhatsApp, hace que el alumnado lo utilice con frecuencia para este tipo de tareas.

Acorde a lo expuesto, la finalidad de este estudio es conocer y describir qué utilidad tiene WhatsApp para trabajar en grupo en Enseñanza Superior, para qué lo utilizan los estudiantes y cuáles son sus ventajas o inconvenientes. En concreto, el estudio se ha focalizado en el alumnado de los grados en Educación de Córdoba, cuyos objetivos contemplan determinar la utilidad de la aplicación para organizar el trabajo grupal y la participación de los componentes del equipo, su valor como

¹ **Nota aclaratoria:** a lo largo de estas páginas, como recomienda la RAE, se utiliza el masculino genérico, al efecto de minimizar dificultades sintácticas y de concordancia y facilitar la redacción y lectura del texto. Ello no supone ignorancia de las diferencias de género existentes.

herramienta de comunicación, su contribución a las relaciones interpersonales, además de las limitaciones percibidas. Como último objetivo, se pretende orientar a los estudiantes en el uso eficaz de WhatsApp cuando lo utilizan para tareas colaborativas.

Para alcanzar tales fines, este informe de investigación se estructura en tres secciones. La primera, compuesta por los tres primeros capítulos, se centra en los fundamentos teóricos del estudio. La segunda, constituida por los tres siguientes, desarrolla la metodología y los resultados obtenidos. La tercera, formada por el capítulo último, aborda las consideraciones finales derivadas de las secciones anteriores.

El primer capítulo, titulado *Aprender con otros: fundamentos del aprendizaje en grupo*, conceptualiza el aprendizaje con otras personas, diferencia dos aproximaciones teóricas (colaborativo vs. cooperativo), expone los beneficios y amenazas a este y extrae los elementos comunes proporcionados por los diferentes autores que han tratado el tema. El capítulo finaliza con las aportaciones al aprendizaje en grupo cuando está mediado por la tecnología.

El capítulo segundo, denominado *el Trabajo en equipo como competencia en las titulaciones de Educación en la Universidad de Córdoba*, analiza qué implica esta competencia en Educación Superior y la justifica en las profesiones del ámbito educativo. Se analiza, a causa de su importancia en el desarrollo profesional, cómo es contemplada en los Grados en Educación Infantil y en Educación Primaria y en Educación Social de la Universidad de Córdoba.

En el tercer capítulo, nombrado *WhatsApp para el aprendizaje grupal*, hace un recorrido sobre la evolución de la mensajería instantánea y su uso. Se profundiza en la descripción de esta aplicación y en las posibilidades tecnológicas que facilitan el trabajo en grupo y se cierra con una revisión de estudios recientes que han tratado el uso de esta herramienta de mensajería instantánea en el ámbito académico.

La segunda sección comienza con el capítulo cuatro, titulado *Metodología de investigación*. Se centra en aspectos metodológicos generales del estudio, como son el problema de investigación, los objetivos y el diseño metodológico, justificando la elección de una perspectiva mixta. Incluye, además, las fases en las que se ha desarrollado y la justificación de los instrumentos utilizados en cada una.

El capítulo cinco, bajo el título *Desarrollo metodológico y resultados de la fase I: estudio exploratorio para la planificación y diseño del cuestionario*, se dedica al desarrollo de este primer paso

de la investigación, que se aborda desde el enfoque cualitativo de carácter exploratorio. En él se describe el proceso metodológico seguido, mediante análisis temático. Los resultados de este permiten la elaboración de un cuestionario en su versión preliminar.

El sexto capítulo, designado *Desarrollo metodológico de la fase II: validación, implementación y resultados del cuestionario*, desarrolla esta etapa de la investigación, realizada bajo un enfoque metodológico cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional. En un primer momento se describe el proceso de validación del instrumento con vistas a poder ser utilizado de manera generalizada, especificando el grupo informante, las técnicas de análisis, además de los resultados y las decisiones tomadas respecto a la modificación de la versión preliminar del cuestionario. Posteriormente, se explica la utilización y resultados de la versión definitiva del instrumento con una amplia muestra de estudiantes de grado en Educación de la Universidad de Córdoba. Al igual que en el apartado anterior, se describe la población, las variables de estudio (agrupadas en dimensiones) y las técnicas de análisis de datos utilizadas, finalizando con una descripción de los resultados obtenidos.

La última sección está formada por el capítulo siete, titulado *Conclusiones, limitaciones y prospectiva*. Se dedica, en primer lugar, a reflexionar sobre los hallazgos encontrados en las dos fases del estudio, respondiendo a los objetivos planteados inicialmente. Para finalizar, se exponen las limitaciones que este trabajo presenta y, en relación con ellas, se propone la prospectiva.

PRIMERA PARTE.
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

APRENDER CON OTROS.
FUNDAMENTOS DEL
APRENDIZAJE EN GRUPO

CAPÍTULO
1

El presente capítulo se inicia con una aproximación al concepto de aprendizaje en colaboración con otras personas. En primer lugar, se revisa el término y sus potencialidades, las cuales resultan necesarias para desarrollar en los estudiantes del siglo XXI las habilidades que demandan la sociedad actual en general y el mundo laboral en particular.

A continuación, se realiza un recorrido desde las primeras aportaciones respecto al tema antes del surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y se analizan, además, dos concepciones sobre el aprendizaje en grupo entre las que no existen límites claros: el aprendizaje cooperativo y el colaborativo, estableciendo similitudes y diferencias.

Posteriormente, se exponen los fundamentos teóricos del aprendizaje grupal y los elementos, características y amenazas para que los estudiantes adquieran sus aprendizajes en colaboración con otros.

Para finalizar este capítulo, se profundiza en las principales aportaciones de dos líneas de investigación que guardan relación con el aprendizaje grupal facilitado por la tecnología: el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador y por dispositivos móviles.

1.1 Aprender en colaboración con otros

El aprendizaje en colaboración con otros se entiende como un proceso social que sucede a través de la comunicación y la interacción, que se caracteriza por el hecho de que los estudiantes trabajan juntos para ayudarse en la resolución de problemas, el intercambio de información, la producción de conocimientos y la mejora de la comunicación social (Escofet y Marimon, 2012; Hiltz, Coppola, Rotter, Turoff y Benbunan-Fich, 2001). Es, pues, una estrategia metodológica de enseñanza

por la cual los alumnos se reúnen para aprender y se ayudan mutuamente a fin de lograr un determinado objetivo de aprendizaje (Fu, 2018; Panitz, 1999; Slavin, 2014).

Debido a sus potencialidades, este ha sido objeto de la investigación educativa en las últimas décadas, cuyos resultados han generado suficientes evidencias de que trabajar en colaboración con otros favorece el aprendizaje de los estudiantes (Barkley, Cross y Major, 2012; Bertucci, Conte, Johnson y Johnson, 2010; Dillenbourg, Baker, Blaye y O'Malley, 1996; Galindo et al., 2012; García, 2011; Jarauta, 2014; Jiménez, 2006; Johnson y Johnson, 2014; Mayordomo y Onrubia, 2015; Roselli, 2007; Slavin, 1999). Este hecho ha propiciado, como indican Casillas, Cabezas y Hernández (2017), la integración del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza como una estrategia idónea para dar respuesta a las exigencias de la sociedad actual y, más concretamente, a las habilidades que deben poseer los estudiantes del siglo XXI.

Antes de que surgieran las TIC, los investigadores ya manifestaron su interés por explorar los beneficios que aportaban las tareas grupales en el aprendizaje de los estudiantes. Entre los años 1970 y 1980, se realizaron los primeros estudios con el propósito de analizar los efectos en el rendimiento del alumnado de determinadas formas de organización social en el aula, como la tutoría entre iguales, la realización de tareas grupales en contraste con las individuales, pero siempre centrada la atención en cómo funcionan los individuos en un grupo (Johnson y Johnson, 1975; Slavin, 1980).

Más tarde, a mediados de la década siguiente, la preocupación de los estudios se desplazó hacia los mecanismos interpsicológicos presentes en la interacción entre los estudiantes durante la realización de las tareas grupales (Dillenbourg, Baker, Blaye, y O'Malley, 1996; Roschelle y Teasley, 1995), llegando a diferenciar dos tipos de interacciones:

- Por un lado, las dirigidas a cooperar, en las que se produce una división del trabajo, en la que cada miembro del grupo lo realiza de forma relativamente independiente de los demás y dirige sus esfuerzos hacia el logro de sus metas personales, uniéndolo al final su contribución a la de los demás miembros.
- Por otro, las interacciones dirigidas a colaborar, en las que los participantes actúan coordinadamente sobre la tarea, negocian y avanzan conjuntamente en la comprensión de los significados, y el aprendizaje es el resultado del esfuerzo continuo que el alumnado realiza para construir y mantener un espacio compartido del problema.

Este cambio de perspectiva también es mencionado, años más tarde, por Castellanos y Onrubia (2016), que evidencian la necesidad de entender el trabajo colaborativo más allá de las aportaciones individuales al grupo, teniendo en cuenta que existen diferencias entre cooperar y colaborar.

De igual forma, en la literatura, se encuentran dos maneras de denominar el aprendizaje que se realiza con otros, que es calificado como colaborativo y cooperativo, aunque, como indican Guitert y Pérez (2013) y Roselli (2016), a partir de la integración de las TIC en la educación, el término colaborativo parece desplazar progresivamente al de cooperativo.

Se observa que la delimitación conceptual entre aprendizaje colaborativo y cooperativo es difusa. Se utilizan ambos términos, en numerosas ocasiones, como intercambiables en el sentido de estudiantes que trabajan de forma interdependiente en una tarea común (Barkley, Cross y Major, 2012), probablemente porque comparten principios pedagógicos comunes (Peña, Pérez y Rondón, 2010). Incluso para la Real Academia Española, los vocablos colaborar y cooperar son definidos de manera similar:

- Colaborar es "trabajar con una o varias personas en la realización de una obra, es decir, implica contribuir en el logro de un objetivo común" (Real Academia Española, 2014a).
- Cooperar es "obrar juntamente con otro u otros para la consecución de un fin común" (Real Academia Española, 2014b).

No obstante, algunos autores alegan distinciones claras entre grupos que aprenden colaborativa o cooperativamente. Por ejemplo, Roschelle y Teasley (1995) y Dillenbourg, Baker, Baye y O'Malley (1996) matizan que en la cooperación se lleva a cabo una división del trabajo entre participantes, adquiriendo diversos roles que los responsabilizan de una parte de la solución del problema, mientras que la colaboración consiste en el mutuo el compromiso de los participantes en un esfuerzo coordinado para resolver la tarea juntos. Para Roselli (2016), en la cooperación hay una división de funciones basada en el reparto de la tarea para, en un segundo momento, proceder al ensamblaje grupal; en cambio, en la colaboración, el proceso colectivo es realizado desde el principio, aunque ello no implica que pueda haber una diferenciación de roles que surge de manera natural y espontánea en la dinámica interactiva. Para este autor ambos conceptos parten de bases epistemológicas diferentes. La línea de investigación sobre la cooperación es básicamente anglosajona, siendo los hermanos Johnson y Slavin sus principales representantes y consiste en la utilización, por parte del docente, de técnicas grupales dirigidas a lograr este objetivo. Por el contrario,

el enfoque colaborativo se inscribe en una línea epistemológica socio-constructivista, en que el conocimiento es entendido como un proceso de negociación y construcción conjunta de significados, cuya relevancia radica en el valor de la interacción entre los miembros del grupo. No se trata pues de la aplicación de técnicas grupales, si no de promover el intercambio y la participación de todos en la construcción compartida de significados (Roselli, 2016).

En una línea similar, Panitz (1999) avala esta idea al sugerir que, aunque ambos modelos parten de una premisa constructivista, la colaboración es una filosofía de interacción y un estilo de vida personal y la cooperación una estructura de interacción diseñada para facilitar el logro de un producto final o meta por parte de las personas que trabajan juntas en un grupo. Respecto a esta última idea, Johnson y Johnson (1999) indican que el aprendizaje cooperativo requiere una división de tareas entre los componentes del grupo para alcanzar una meta común, y así maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.

Sin embargo, otros autores consideran que el aprendizaje cooperativo no es más que una subcategoría del colaborativo. Por ejemplo, para Barkley, Cross y Major (2012), ambos tipos se situarían en un continuo que va de lo menos estructurado, en el que se ubicaría el aprendizaje colaborativo, a lo más estructurado, posición que ocuparía el aprendizaje cooperativo (véase la Figura 1.1).

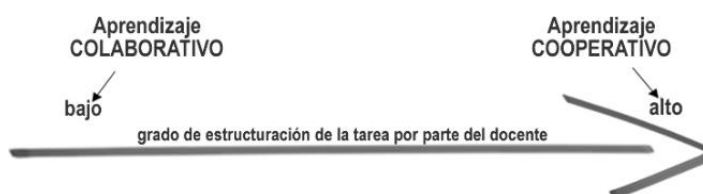


Figura 1.1. Continuo entre aprendizaje colaborativo y cooperativo según el grado de estructuración de la tarea.

Los mismos autores indican que la meta del aprendizaje cooperativo es trabajar juntos en armonía, apoyándose mutuamente para hallar la solución de la tarea encomendada, mientras que la finalidad del colaborativo es desarrollar personas reflexivas, autónomas y capaces de argumentar su discurso. En el primero, el docente conserva el rol de experto en la materia y autoridad en el aula, ya que es quien prepara y asigna las tareas de grupo, controla el tiempo, supervisa el aprendizaje y mantiene el control de las interacciones entre el alumnado, mientras que, en el colaborativo, son los estudiantes quienes asumen esta responsabilidad al regular sus interacciones y al mantener el control

de las decisiones que afectan a la tarea común, adquiriendo el profesor el rol de simple facilitador (Peña et al., 2012 y Barkley, Cross y Major, 2012). Como manifiestan Andreu (2016), Barkley et al (2012) y Roselli (2016), ello justifica que el cooperativo sea más utilizado en las enseñanzas obligatorias, mientras que el colaborativo es más apropiado para alumnado de enseñanza superior, ya que requiere una preparación en profundidad, experiencia en el trabajo en equipo y madurez intelectual (véase en la Tabla 1.1).

Tabla 1.1. *Similitudes y diferencias entre aprendizaje cooperativo y colaborativo*

Criterios	Aprendizaje cooperativo	Aprendizaje colaborativo
División de la tarea	División de tareas entre los miembros del grupo o subgrupos y posterior ensamblaje común.	Tareas entrelazadas mediante acciones de interactividad e interdependencia a lo largo de la tarea. Los miembros del grupo comparten y amplían la información que cada uno posee.
Planteamiento inicial por parte del docente	El docente escoge o plantea una situación o caso problemático.	El conocimiento construido es dinámico y se inicia a partir de problemas auténticos que motivan y comprometen a los participantes.
Reparto de responsabilidades	El docente indica tareas y responsabilidades a cada alumno o subgrupo.	La actividad se desarrolla por iniciativa de los participantes quienes asumen la dirección o coordinación de estas.
Grado de autonomía de los miembros del grupo	Cada estudiante o subgrupo, es responsable de responder a solución de una porción específica de la situación planteada.	El estudiante es más autónomo, aunque interdependiente de las acciones que realiza para alcanzar las metas comunes de aprendizaje.
Logro del objetivo final	El logro de la meta común depende del alcance de los objetivos individuales. El éxito conjunto solo puede lograrse si todos los integrantes de un equipo consiguen sus objetivos.	El logro de la meta común depende del aporte colectivo y no necesariamente de los objetivos individuales. La interdependencia se promueve cuando los miembros de un grupo tienen una meta en común y trabajan en conjunto para alcanzarla.
Construcción del conocimiento compartido	Parte de una construcción conjunta, donde existe una sucesión de apoyos y andamiajes recíprocos, por parte del docente y de los miembros del grupo con mayor experiencia, que deriva en un razonamiento individual.	Parte de la comunicación, la negociación y la relación entre iguales, donde se propicia la construcción del conocimiento como suma de esfuerzos, talentos y habilidades.
Enfoque	El foco central son las tareas y las dinámicas grupales que se realizan.	Se enfoca al proceso. La actividad es una forma colectiva y sistémica con una compleja estructura mediadora.

Nota: Adaptado de “Redes sociales en Internet: Reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo”, de K. Peña, M. Pérez y E. Rondón, 2010, *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 16, p. 192.

Ahora bien, a pesar de las matizaciones anteriores respecto a las diferencias entre aprendizaje cooperativo y colaborativo, son más numerosas las similitudes entre ambas tendencias, que Kreijns, Kirschner y Jochems (2003) sintetizan en los siguientes puntos:

- El aprendizaje es activo.
- El docente es considerado como un facilitador del aprendizaje en vez del depositario del conocimiento.
- La enseñanza y el aprendizaje son experiencias compartidas.
- Los estudiantes participan en actividades grupales.
- Los alumnos deben asumir la responsabilidad del aprendizaje.
- El alumnado es estimulado a reflexionar sobre sus propias suposiciones y procesos de pensamiento.
- Las habilidades sociales y de equipo se desarrollan a través de la toma de decisiones y el consenso.

1.2 Fundamentos teóricos del aprendizaje en colaboración con otros

Son numerosos los autores que abordan esta temática. Galindo et al. (2012) entienden que la teoría del aprendizaje colaborativo es la expresión más representativa del socio-constructivismo educativo, componiendo un conjunto de líneas teóricas que resaltan el valor constructivo de la interacción sociocognitiva y de la coordinación entre los integrantes de un grupo.

Por su parte, Roselli (2007, 2016) sitúa las raíces teóricas del mismo en la convergencia de tres perspectivas: la teoría del conflicto sociocognitivo, la teoría de la intersubjetividad y la teoría de la cognición distribuida. Estas corrientes pueden situarse en un eje “individual-grupal”, según que el énfasis se ponga en el individuo en interacción o en lo colectivo como tal.

Teoría del conflicto sociocognitivo

Esta postura se inscribe en la Escuela de Psicología Social de Ginebra y debe ser entendida como una corriente crítica al pensamiento piagetiano. En la versión clásica piagetiana, el conflicto cognitivo tiene una visión individualista del desarrollo y surge ante la falta de acuerdo entre los esquemas de asimilación del sujeto y los hechos observables, o bien como resultado de las contradicciones internas entre los propios esquemas del sujeto. Sin embargo, en la Escuela de

Psicología Social de Ginebra, el conflicto cognitivo es ante todo social, es decir, que ocurre en una situación de intercambio con otros. Gracias a este, el sujeto puede modificar sus esquemas previos (egocentrismo cognitivo). Por ello, el conocimiento no puede considerarse como estático, sino dinámico, fruto de la negociación activa con otros para llegar a algún tipo de consenso. Desde el punto de vista de Roselli (2016), esta postura hace que se acerque a la perspectiva vigostkiana.

La teoría de la intersubjetividad

Este paradigma defiende que la conciencia individual emerge gracias a la interacción comunicativa con los otros y es a través de las relaciones interpersonales como las personas se apropian y construyen las normas, actitudes y valores que facilitan la cohesión social de un determinado grupo. Pero este enfoque no es solo aplicable a la formación de la conciencia individual, sino también a todo contexto que implique la apropiación cultural a instancias del aprendizaje. Desde este punto de vista, el trabajo en colaboración con otros “no implica solo la confrontación de puntos de vista distintos, sino la posibilidad de construir una real intersubjetividad a partir de la convergencia de individualidades” (Roselli, 2016, p. 227). Esta perspectiva sociocultural del aprendizaje, inspirada en Vigotski (1986-1930), lo caracteriza como un proceso activo, constructivo y social, en el que los aprendices construyen y reconstruyen los significados gracias a la interacción comunicativa con otras personas (Colomina y Onrubia, 2014; Onrubia y Mayordomo, 2015). Sin embargo, el valor de la experiencia socio-comunicativa que surge en el aprendizaje en colaboración con otros no radica solo en el acceso a una visión plural de perspectivas, sino en los beneficios de la coordinación social en sí misma, como el andamiaje y la ayuda mutua, la estimulación recíproca, la complementación de roles y el control de las aportaciones y de la actividad ejercido por los miembros del grupo.

Al respecto, Roschelle y Teasley (1995), además, destacaron dos procesos distintos en las interacciones que se generan en el aprendizaje en colaboración con otros: la construcción compartida del conocimiento, que conlleva poner en común y negociar los significados dirigidos a la búsqueda de la resolución de la tarea, y la coordinación del espacio compartido, encaminado a regular el propio funcionamiento del grupo. Por otra parte, Tudge y Rogoff (1995) matizan que estos procesos se caracterizan por su intersubjetividad, es decir, por el esfuerzo de los participantes en comprender el punto de vista del otro de cara a encontrar una solución conjunta, que precisa que expresen sus ideas de forma clara y explícita, verbalicen los distintos problemas, analicen las soluciones, comparen las posibles explicaciones y tomen decisiones conjuntamente.

La teoría de la cognición distribuida

La idea principal de esta teoría es que el procesamiento de información que se realiza no es un fenómeno exclusivamente individual, sino que está anclada en el contexto social y cultural en el que produce (cognición situada) y, por eso, “el funcionamiento cognitivo no debe considerarse en términos de conciencia individual, sino distribuido en el entorno de herramientas y agentes sociales intervinientes” (Roselli, 2007, p. 6). Ello implica que el grupo puede ser considerado, en sí mismo, como una unidad de funcionamiento cognitivo. Teniendo en cuenta que el concepto de cognición distribuida surgió como una forma de abordar el estudio de la interacción hombre-computadora, la noción de sistema cognitivo ampliado más allá de lo puramente individual permite definir al grupo como un sistema de procesamiento, donde los individuos serían considerados componentes de este.

1.3 Bases del aprendizaje colaborativo

Aunque se han identificado diversos elementos como el tamaño del grupo, la naturaleza de la tarea o los estilos de aprendizaje como factores que influyen potencialmente en la eficacia del aprendizaje colaborativo, todos ellos están relacionados de un modo u otro con un solo elemento clave, la interacción social (Johnson y Johnson, 1999; Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Johnson y Johnson, 2014; Kreijns, Kirschner y Jochems, 2003), que solo será efectiva si se cumplen determinadas condiciones para que un conjunto de personas se convierta en un grupo que aprende colaborativamente. Estos requisitos fueron descritos por Johnson, Johnson y Holubec (1999a y 1999b): interdependencia positiva, interacción estimuladora, responsabilidad individual y grupal, habilidades interpersonales y de equipo y evaluación grupal.

- La interdependencia positiva implica que cada miembro del grupo asume que los esfuerzos de cada integrante no solo benefician a él mismo, sino también a los demás componentes. Esta interdependencia positiva crea un compromiso con el éxito de otras personas, además del propio.
- La interacción estimuladora significa que cada miembro del grupo ha de buscar, no solo el éxito para sí mismo, sino promover el de los demás, compartiendo los recursos existentes, ayudándose, explicando cómo resolver problemas, analizando la índole de los conceptos que se están aprendiendo, enseñando lo que uno sabe a sus compañeros, respaldándose y alentándose unos a otros. Los miembros del grupo adquieren un compromiso personal recíproco encaminado al logro de los objetivos comunes. Solo si existe cohesión en el grupo miembros se producirá la interacción estimuladora, ya que esta propiedad vincula

afectivamente a sus miembros proporcionándoles sentido de unidad, uniformidad en la conducta y apoyo mutuo. Esta cohesión influye en la permanencia de los miembros en el grupo y en la adherencia a las normas, y moviliza valores como la solidaridad, la tolerancia, el respeto, el compromiso y el esfuerzo, entre otros (García, 2011).

- Mediante la responsabilidad individual y grupal, el equipo se compromete a alcanzar sus objetivos y cada uno de sus miembros a llevar a cabo el trabajo encomendado.
- Las habilidades interpersonales y de equipo implican establecer un plan de trabajo para conseguir su funcionamiento eficaz: ejercer el liderazgo, crear un clima de confianza, comunicarse de manera efectiva y tomar decisiones. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el aprendizaje con otros guarda relación con el conflicto, por lo que se requieren, para el buen funcionamiento del grupo, habilidades para su resolución de manera constructiva.
- Por último, la evaluación grupal es entendida como la revisión y mejora continuada de los procesos individuales y de grupo, basadas en la reflexión sobre en qué medida se están alcanzando las metas y se están manteniendo relaciones de trabajo eficaces. Producto de ella será la toma de decisiones sobre qué es necesario conservar o modificar.

No obstante, hay que tener en cuenta que, como sostienen Johnson y Johnson (2002), las condiciones anteriores están altamente relacionadas entre sí. Por ejemplo, la interdependencia positiva da como resultado una interacción promocial y la interacción promocial requiere que los miembros del grupo posean habilidades interpersonales para el trabajo en grupo. Si se cumplen las condiciones, este enfoque aumentará el esfuerzo del alumno para lograrlo, la calidad de las relaciones entre los participantes y la salud psicológica de los participantes (véase la Figura 1.2).

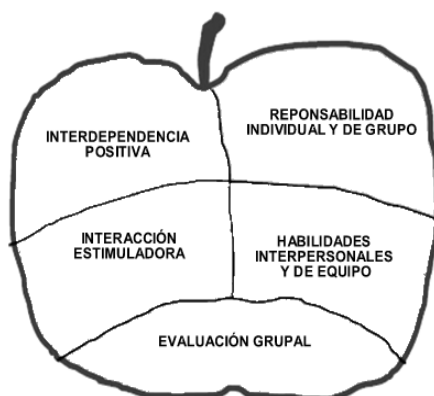


Figura 1.2. Dimensiones del aprendizaje cooperativo. Adaptado de "El aprendizaje cooperativo en el aula" por D. W. Johnson, R. T. Johnson y E. J. Holubec, 1999, Buenos Aires, Paidós, p. 22.

Por todo lo anteriormente expuesto, trabajar en colaboración con otros no se define exclusivamente por el hecho de que un grupo de personas se reúnan y realicen una tarea conjunta o repartan el trabajo (Pujolàs, 2010). Como señalan Torrelles et al. (2011), participar en un grupo de trabajo implica una disposición personal a colaborar con otros en la realización de tareas que conllevan intercambiar información, asumir responsabilidades, dialogar para resolver conflictos, consensuar distintos puntos de vista, etc. con el fin de mejorar el desarrollo personal y colectivo, acciones que requieren de la interacción cara a cara para su máximo desarrollo. Aunque reunirse puede ser una condición necesaria, este requisito está actualmente superado gracias a posibilidades que ofrecen las distintas herramientas y aplicaciones tecnológicas para las personas que no confluyen en el espacio y en el tiempo, como se verá más adelante.

1.4 Elementos constitutivos del aprendizaje colaborativo

La revisión de la literatura expuesta con anterioridad permite realizar una primera aproximación a algunas de las dimensiones del trabajo grupal partiendo de las aportaciones que Johnson, Johnson y Holubec (1999a): interdependencia positiva, interacción estimuladora, responsabilidad individual/grupal, habilidades interpersonales/de equipo y evaluación grupal. En ellas se alude principalmente a cómo gestionar la realización de la tarea y a cómo deben establecerse las relaciones interpersonales en el seno del grupo para que aquella sea resuelta satisfactoriamente. Especialmente en entornos universitarios, en los que el nivel de estructuración de las actividades académicas por parte del docente suele ser bajo (más cercano al concepto de aprendizaje colaborativo que al de cooperativo), se pueden mencionar indicadores relativos a:

- Establecer metas y un plan de acción acorde a ellas y al tiempo disponible.
- Repartir tareas y roles.
- Adquirir compromisos y responsabilizarse individual y colectivamente en alcanzar el objetivo final.
- Compartir información y supervisar progresiva y consensuadamente que las aportaciones de los miembros del grupo se ajustan a la planificación establecida.
- Establecer una comunicación fluida entre los componentes del grupo, bajo un clima de confianza que favorezca el diálogo y la toma de decisiones
- Promover la cohesión del grupo y el apoyo mutuo.

En situaciones en las que los estudiantes colaboran entre sí para realizar una tarea académica, es preciso que todos los miembros del grupo tengan claro qué les está solicitando el

docente. Necesitan, además, desde el principio, discutir las metas, las estrategias que utilizarán para alcanzarlas y la organización de los propios componentes del grupo y las responsabilidades encomendadas a cada uno de ellos. Para ello, la relación que se establece en el seno del grupo se basa en el intercambio de información, el diálogo y la negociación, no solo de los significados, sino también de aspectos organizativos de la tarea que permite ir avanzando progresivamente en su resolución.

Por otro lado, la comunicación fluida basada en la confianza solo es posible alcanzarla si existe dentro del grupo un ambiente positivo, en el que los conflictos, cuando surgen, se resuelven sin tensiones. Además, un alto grado de cohesión grupal incide en la adherencia a las normas de organización y participación consensuadas y propicia la ayuda mutua.

1.5 Cómo conseguir grupos eficaces de aprendizaje

Diversos autores han realizado aportaciones sobre las pautas a tener en cuenta en el diseño de actividades basadas en el aprendizaje grupal. Por ejemplo, Slavin (1996), tras una revisión de estudios empíricos sobre el aprendizaje colaborativo, concluyó que los objetivos del grupo, la responsabilidad individual y la interacción grupal son los factores esenciales para promover el logro del aprendizaje de forma eficaz.

También para Jarauta (2014), garantizar la responsabilidad individual, a la vez que se promueve una óptima interdependencia grupal, se convierte en uno de los principales retos, es decir, los miembros del grupo han de compartir sus metas y estas se consiguen solo si cada individuo consigue las propias.

Por su parte, Barkley, Cross y Major (2012) señalan que, para que la realización de las tareas grupales se ajuste a las dimensiones antes expuestas (interdependencia positiva, interacción estimuladora, responsabilidad individual/grupal, habilidades interpersonales/de equipo y evaluación grupal), las propuestas del profesorado han de reunir un conjunto de características:

- *Diseño intencional*: no es suficiente proponer una tarea y solicitar que la realicen en grupo, sino que es necesario meditar previamente qué puede aportar el trabajo grupo frente al individual y transmitirlo a los estudiantes.
- *Estructuración de la propuesta*: el docente ha de estructurar la propuesta de trabajo de forma que se garantice el compromiso y participación de todos los componentes del grupo.

- *Promoción del aprendizaje significativo*: cuando los estudiantes trabajen juntos, en una tarea colaborativa, deben incrementar sus conocimientos y progresar hacia los resultados de aprendizaje previstos en una asignatura concreta.

Desde otro punto de vista, Slavin (1999) añade que, para que el aprendizaje en grupo sea efectivo, el rendimiento de cada miembro del grupo debe ser visible y cuantificable para los otros miembros del grupo. Por tanto, las evaluaciones grupales deben tener en cuenta el rendimiento individual de cada miembro del grupo.

Otro de los aspectos a observar para conseguir grupos de trabajo eficaces es el número de componentes de este. Johnson y Johnson (1999a, 1999b) señalan al respecto que, a medida que aumenta el tamaño de un grupo, aumentan también la gama de aptitudes, destrezas, habilidades, puntos de vista, estilos y actitudes para adquirir y procesar la información. Ello hace que la organización de un grupo numeroso sea más costosa que la de pequeños grupos. Por otro lado, a medida que los grupos están formados por un mayor número de componentes, más se diluye la responsabilidad de sus miembros. Asimismo, a medida que aumenta el tamaño del grupo, se hacen más complejas y sofisticadas las habilidades interpersonales y menor será la interacción entre sus miembros, lo que dificulta la cohesión grupal y las oportunidades de apoyo mutuo. Por último, los grupos numerosos obstaculizan la identificación y la gestión de las dificultades que puede tener el alumnado al trabajar juntos, como problemas de liderazgo, de conflictos no resueltos, etc.

Además de las distintas configuraciones que pueda adquirir el grupo y el número de sus miembros, Morales y Huici (1994) indican que su eficacia está modulada por otras variables, como:

- La coordinación, es decir, las estrategias de ejecución de la tarea y las decisiones que se adoptan para ello.
- El mayor o menor esfuerzo de los miembros en la ejecución de la tarea según su motivación.
- El conocimiento y destrezas de los miembros del grupo en relación con la tarea a ejecutar.

No obstante, a pesar de la evidencia que demuestra efectividad del trabajo en equipo, hay determinadas amenazas que hacen que este no funcione eficazmente. A continuación, se enumeran algunos comportamientos que, según Jiménez (2006), hacen que los grupos de aprendizaje sean ineficaces y una fuente permanente de conflicto:

- Cuando uno o varios componentes eluden su responsabilidad dentro del grupo pretendiendo conseguir beneficios sin implicarse en la tarea a costa del trabajo de los demás. Es lo que Slavin (1999) denomina *efecto polizón*.
- Cuando las aportaciones de los estudiantes menos hábiles son ignoradas por los demás (Slavin, 1999).
- Cuando los miembros del grupo reducen sus esfuerzos si cuentan con un compañero académicamente superior, que Kerr (1983) denomina *efecto ventosa (sucker effect)*.
- Cuando miembros del grupo excesivamente dominantes obligan a los otros a hacer el trabajo según sus directrices.
- Cuando estudiantes brillantes hacen todo el trabajo y rechazan involucrar a sus compañeros de equipo en el proyecto común.
- Cuando existen miembros resistentes a trabajar en grupo que deciden no interaccionar con el mismo. Son estudiantes que prefieren trabajar solos, desconocen las instrucciones para trabajar en grupo, o quizá, perciben una estructura individual o competitiva de recompensas.
- Cuando los integrantes del grupo tienen objetivos académicos diferentes, es decir, se involucran de forma diferente en la tarea debido a la posesión de diferentes expectativas respecto a la calificación a obtener.

Aspecto también a considerar sobre la eficacia del aprendizaje en grupo es el aportado por Hernández (2015), que indica que esta se ve favorecida cuanto mayor es la frecuencia y oportunidades de comunicación, sin duda ampliadas por las TIC.

1.6 Aportaciones del aprendizaje colaborativo mediado por tecnología

El potencial y uso de las TIC ha sido una cuestión clave para la investigación y práctica educativa. Inmersos en una sociedad en constante cambio, los hábitos y estilos de vida se han visto transformados por el desarrollo constante e imparable de las tecnologías digitales e Internet, en la que las herramientas tecnológicas han suscitado nuevas formas de acceder y compartir información, de establecer redes de comunicación que favorecen los procesos de interacción entre alumnos, no sólo de forma presencial sino también en espacios virtuales. Estos factores explican que las metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las TIC estén cobrando cada vez mayor auge y proyección en la innovación educativa.

1.6.1 El aprendizaje colaborativo mediado por ordenador

Castellanos y Onrubia (2016) sitúan las primeras propuestas educativas basadas en entornos computacionales y de comunicación en red en la última década del siglo XX. La rápida incorporación de las TIC a la educación formal y el uso de redes de comunicación asincrónica (no coincidentes en el tiempo, como el correo electrónico) en contextos universitarios, propiciaron nuevos entornos colaborativos, distintos a los tradicionales, y un nuevo campo de estudio denominado “aprendizaje colaborativo mediado por ordenador” (Computer-Supported Collaborative Learning, CSCL), que impuso nuevos desafíos a los investigadores, y aunó el campo de estudio del aprendizaje colaborativo con el de la tecnología educativa (Stahl, Koschmann y Suthers, 2006).

Desde la perspectiva del CSCL se han propuesto diversos modelos explicativos respecto a cómo evoluciona el aprendizaje en colaboración con otros. Por ejemplo, Gunawardena, Lowe y Anderson (1997) elaboraron un modelo denominado “construcción social del conocimiento”, que sostiene que esta pasa por cinco fases:

- 1) En la primera, los estudiantes comparten y comparan información localizada individualmente.
- 2) En la segunda, descubren y exploran las inconsistencias entre ideas y conceptos aportadas por los miembros del grupo.
- 3) En la tercera, negocian los significados y construyen conjuntamente el conocimiento.
- 4) En la cuarta confrontan y modifican sus propuestas comunes en función de los significados negociados.
- 5) Finalmente, en la quinta fase, acuerdan enunciados y se aplica el nuevo conocimiento construido.

En la misma línea, Garrison, Anderson y Archer (2001) plantearon cuatro fases durante la construcción compartida del conocimiento:

- 1) En la primera fase, de inicio, los aprendices reconocen o establecen el problema/tema para la tarea.
- 2) En la segunda fase, intercambian y exploran la información relevante para la resolución del problema
- 3) En la tercera, mediante la integración de ideas, co-construyen significados.
- 4) Por último, en la cuarta fase los alumnos proponen soluciones para resolver el problema.

Posteriormente, basándose en las propuestas anteriores, Onrubia y Engel (2009) y Engel y Onrubia (2013) analizaron las diversas fases de construcción colaborativa del conocimiento, desarrolladas por grupos de estudiantes universitarios que resuelven tareas de elaboración conjunta de productos escritos en un entorno de aprendizaje mediado por TIC. Estos autores identifican y describen las diversas fases implicadas en esta construcción compartida (iniciación, exploración, negociación y construcción), remitiendo al contenido comunicativo explicitado por los estudiantes en cada una de ellas. En la fase de iniciación, los participantes expresan sus primeras ideas y perspectivas sobre la tarea (lluvia de ideas) sin implicarse en procesos explícitos de negociación de significados. En la fase de exploración, los participantes valoran, amplían o matizan las contribuciones previamente presentadas por otros alumnos. En la de negociación, se involucran en un diálogo continuado ofreciendo explicaciones, clarificando, verificando, reparando y/o confirmando los significados del contenido de la tarea. Para terminar, en la fase de construcción, los participantes llegan a un consenso explícito sobre los significados contruidos conjuntamente, revisando y aprobando el producto final de la tarea antes de su entrega formal al profesor (véase la Tabla 1.2).

Tabla 1.2. *Negociación de significados en las distintas fases de construcción compartida del conocimiento*

Fases	Descripción de significados
I. Iniciación	Aportar de significados propios. Confirmar y valorar positivamente de los significados presentados por otros.
II. Exploración	Identificar de los significados presentados por otros. Reconocer de las semejanzas y diferencias entre los significados presentados. Ofrecer de justificaciones y razones sobre los significados presentados por uno mismo.
III. Negociación	Clarificar de los significados presentados por uno mismo negociación. Hacer una referencia continuada a los significados presentados por los otros. Reformular de los significados presentados por uno mismo o por los otros. Solicitar la clarificación o de precisiones sobre los significados presentados. Responder a la petición de clarificación o de precisiones sobre los significados presentados. Manifestar argumentos de desacuerdo con los significados presentados por otros. Demandar acuerdo o confirmación sobre los significados contruidos conjuntamente. Reelaborar de los significados contruidos conjuntamente: ordenando, ampliando, matizando o relacionando los significados previos. Tomar decisiones colegiadas sobre los significados contruidos conjuntamente.
IV. Construcción	Revisar la última versión del producto escrito a entregar construcción. Acordar explícitamente la última versión del producto escrito a entregar.

Nota: Adaptado de "Estrategias discursivas para la construcción colaborativa del conocimiento en entornos virtuales de aprendizaje", por A. Engel y J. Onrubia, 2013, *Cultura y Educación*, 25(1), p. 83.

Se observa que todos estos modelos destacan el carácter secuencial del proceso de construcción del conocimiento en colaboración con otros, que se inicia por una divergencia de ideas y aportaciones, hasta llegar a la convergencia del conocimiento. Por ello, como afirman Cubero y Luque (2014), la construcción de significados compartidos pone en marcha mecanismos de expresión y reconocimiento de puntos de vista contrapuestos, que generan conflictos que han de ser resueltos mediante la negociación y el consenso, pero, aun así, resultan enriquecedores desde el punto de vista del aprendizaje debido al desarrollo de habilidades interpersonales implícitas.

Sin embargo, es de destacar que los resultados de las investigaciones en CSCL han mostrado en repetidas ocasiones que los grupos, frecuentemente, se estancan en las fases iniciales de los modelos anteriores, sin alcanzar una verdadera construcción compartida del conocimiento (Lucas, Gunawardena y Moreira, 2014; Onrubia y Engel, 2009; Rourke y Kanuka, 2009).

Por otro lado, aunque los entornos tecnológicos facilitan la comunicación entre los estudiantes para recuperar e intercambiar información de manera síncrona y asíncrona, la colaboración en línea también requiere que los alumnos se impliquen con un alto grado de autonomía para coordinar y regular sus propias actividades (Castellanos y Onrubia, 2015; Chan, 2012; Jarvela y Hadwin, 2013; Kwon, Liu y Johnson, 2014; Mayordomo y Onrubia, 2015).

Desde otra perspectiva, aunque teniendo como base los conceptos anteriores, es especialmente revelador el estudio sobre la regulación del aprendizaje colaborativo de Castellanos y Onrubia (2016), que se posiciona en el contexto de situaciones en las que median las TIC. La regulación se entiende como la capacidad de los miembros de grupo de gestionar los distintos procesos vinculados con la actividad y el funcionamiento del mismo. Estos autores realizan dos aportaciones referidas a ámbitos interrelacionados: por un lado, la regulación de aspectos cognitivos, de participación y afectivo-motivacionales que se movilizan en las tareas colaborativas; por otro, la diferenciación entre la regulación individual, la regulación del otro y la regulación compartida.

Respecto a la primera idea, Castellanos y Onrubia (2016) entienden que un proceso colaborativo eficaz se explica a partir de la interacción de estos tres tipos de regulación que inciden en el rendimiento del grupo: la regulación de aspectos cognitivos y de gestión de la tarea, la regulación de aspectos relativos a la participación y la regulación de aspectos afectivo-motivacionales. En la gestión de la tarea, los estudiantes deciden sus propios recursos y estrategias para su abordaje, establecen sus límites temporales y supervisan los progresos en la realización de esta. En la gestión de la participación, aquellos establecen las reglas de participación, distribuyen los roles y realizan un

seguimiento del cumplimiento de las reglas y roles establecidos por el propio grupo. En la gestión motivacional, los alumnos promueven la cohesión del grupo, comparten expectativas positivas respecto a los progresos en la realización de la tarea, valoran positivamente las aportaciones de los demás y resuelven satisfactoriamente los conflictos surgidos en el seno del grupo, entre otros aspectos (consultar la Tabla 1.3).

Tabla 1.3. *Procesos de regulación compartida en CSCL*

Áreas de regulación	Indicadores
Cognitiva y de gestión de la tarea	<p>Establecer objetivos y/o metas para la tarea.</p> <p>Formular estrategias y/o un plan de acción para la realización de la tarea.</p> <p>Interpretar las pautas proporcionadas por el docente para resolver sus dudas sobre qué se demanda.</p> <p>Realizar un seguimiento del desarrollo del plan elaborado y su progreso.</p> <p>Supervisar las aportaciones realizadas por los miembros del grupo.</p>
Participación y conducta	<p>Organizar roles y funciones para el abordaje de la tarea.</p> <p>Establecer reglas de participación para realizar la tarea.</p> <p>Interpretar las pautas de la tarea proporcionadas por el docente para tomar decisiones o resolver dudas sobre la organización del grupo.</p> <p>Vigilar el cumplimiento de los roles y las funciones establecidas.</p> <p>Llamar la atención de los miembros que se distraen de la tarea.</p> <p>Recordar las reglas de participación.</p>
Afectivo y motivacional	<p>Promover la cohesión de grupo.</p> <p>Compartir expectativas positivas sobre la tarea y el grupo.</p> <p>Realizar valoraciones positivas sobre el desempeño del grupo y/o los miembros de este.</p> <p>Expresar y compartir emociones y afectos con sus compañeros.</p> <p>Animar a otros participantes a perseverar en la tarea.</p> <p>Resolver satisfactoriamente los conflictos socioemocionales que surjan en el seno del grupo.</p>

Nota: Adaptado de "La importancia de los procesos de regulación compartida en CSCL: rasgos teóricos y empíricos para su estudio", por J. C. Castellanos y J. Onrubia, 2016, *Revista Iberoamericana de Educación*, 70(1), p. 40.

Desde la perspectiva de la diferenciación entre regulación individual, del otro y compartida, Castellanos y Onrubia (2016), sostienen que la regulación individual se produce cuando los miembros del grupo planifican, ejecutan, monitorean y/o evalúan su propia comprensión de la tarea, conducta, participación y/o estados motivacionales, es decir, cuando, tras repartir a los estudiantes la tarea común, cada uno autorregula sus acciones y estrategias para cumplir con la parte que le corresponde. Sin embargo, este tipo de regulación, aunque refleja el compromiso individual con el grupo, no es suficiente para lograr un proceso colaborativo exitoso. Expresiones como "He decidido representar en tablas..." (regulación cognitiva) "Yo me encargo de..." (regulación de participación), o "Era

complicado, pero he quedado contento con el resultado" (regulación motivacional), ejemplifican este tipo de regulación individual.

Por su parte, la regulación del otro se pone de manifiesto cuando los estudiantes guían las actividades cognitivas, los estados motivacionales o la conducta de uno o varios miembros del grupo, orientando o inhibiendo algún tipo de comportamiento en su compañero. Habitualmente, la regulación dirigida por un alumno puede ayudar al progreso del grupo sobre la tarea; sin embargo, cuando el liderazgo de un estudiante se presenta como una imposición al grupo, puede generar conflictos socioemocionales entre los participantes, afectando al clima de este, en detrimento de la realización de la realización de la tarea. Puede representarse con expresiones dirigidas a otro miembro del grupo como "Encárgate tú de elaborar..." (regulación cognitiva), "Deberías incluir..." (regulación de participación) o "El dibujo te ha quedado genial" (regulación motivacional).

En el caso de la regulación compartida, esta se evidencia cuando los estudiantes, como colectivo, planifican, guían y evalúan conjuntamente sus procesos cognitivos, de participación y motivacionales, ejerciendo un liderazgo compartido. Esta regulación compartida, por tanto, no se reduce a regulaciones individuales de los alumnos dentro del grupo, sino que se refiere a la regulación ejercida por el grupo como tal, que funciona como entidad colectiva (véase la Figura 1.3). En opinión de los mencionados autores, "la regulación compartida se considera el nivel más profundo de la regulación social, que implica la interdependencia entre los alumnos que operan como una auténtica entidad colectiva para regular su trabajo común" (Castellanos y Onrubia, 2016, p. 36). Esta regulación compartida, además, adquiere distintas formas a lo largo de la actividad colaborativa, como consensuar las metas y las estrategias que deben seguir para alcanzarlas (regulación cognitiva), decidir cómo se va a organizar el grupo y cómo va a participar cada miembro (regulación de participación), además de crear un ambiente motivacional positivo que favorezca esta participación y la capacidad de regular asertivamente los problemas derivados del funcionamiento del grupo y del proceso colaborativo (regulación motivacional). Expresiones que pueden ejemplificar esta regulación compartida podrían ser "Después de clase, organizamos el guion" (regulación cognitiva), "Para el martes, tendríamos que tener hecho..." (regulación de participación) o "Ánimo, que solo nos queda revisar las referencias" (regulación motivacional).

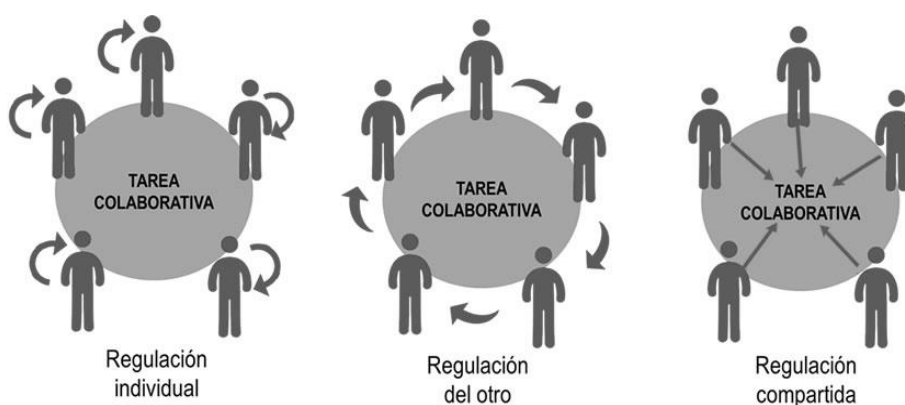


Figura 1.3. Tipos de regulación en entornos de aprendizaje colaborativo. Adaptado de "La importancia de los procesos de regulación compartida en CSCL: rasgos teóricos y empíricos para su estudio", por J. C. Castellanos y J. Onrubia, 2016, Revista Iberoamericana de Educación, 70(1), p. 36.

1.6.2 Aprendizaje colaborativo con dispositivo móviles

El aprendizaje en entornos con tecnologías móviles e inalámbricas también ha suscitado el interés de educadores e investigadores, gracias al desarrollo y popularidad de estas y a su capacidad de conectividad, personalización e interacción. Hwang y Tsai (2011) definieron el aprendizaje colaborativo móvil como un enfoque de aprendizaje que utiliza dispositivos móviles y tecnología inalámbrica en cualquier momento y en cualquier lugar para lograr un determinado objetivo de aprendizaje en un grupo. Desde el punto de vista de Wu et al. (2012), el aprendizaje móvil es aquel que permite a los estudiantes participar en actividades educativas, obtener acceso a la información y comunicarse con otros a través de la tecnología inalámbrica como herramienta mediadora en el aprendizaje.

Amara, Macedo, Bendella y Santos (2016) sostienen que el rápido desarrollo de la comunicación inalámbrica y de las tecnologías móviles ha permitido la aparición de una nueva forma de aprendizaje denominada *Mobile Computer-Supported Collaborative Learning* (mCSCL), que permite a los estudiantes, por medio del uso de dispositivos móviles (*Personal Digital Assistant* o PDA, tabletas, smartphones, etc.), aprender en cualquier momento y en cualquier lugar, en lugares formales o informales, convirtiéndose en un nuevo paradigma en crecimiento. Estos autores, por otro lado, opinan que, aunque las tecnologías móviles proporcionan ventajas respecto a la ubicación, tiempo, disponibilidad de los alumnos, disponibilidad de objetos de aprendizaje, etc., a diferencia de las

actividades realizadas en entornos CSCL, están generalmente expuestas a más problemas técnicos (desconexiones, agotamiento de la batería, saturación de la memoria, etc.), además de a problemas sociales en el seno del grupo (malentendidos, desunión, etc.).

Ya en la primera década del nuevo milenio, Jarvela, Naykki, Laru y Luokkanen (2007) pusieron de manifiesto el valor potencial de integrar los dispositivos móviles y las redes inalámbricas en el aprendizaje colaborativo. Los autores describen tres experimentos diferentes para ilustrar cómo se puede estructurar y regular el aprendizaje colaborativo en Educación Superior, teniendo como ideas pedagógicas subyacentes el origen socialmente compartido de la cognición y la teoría del aprendizaje autorregulado. Estos ponen de manifiesto que el uso de este tipo de tecnología incrementa las oportunidades de los estudiantes a fin de interactuar con sus iguales para el intercambio de ideas, favorece el aprendizaje activo y permite combinar las interacciones cara a cara con las virtuales. Por otro lado, dado que en el entorno de la Educación Superior el aprendizaje es más abierto y menos guiado por el docente que en otros niveles educativos, el diseño apropiado de actividades con dispositivos móviles aumenta las oportunidades del alumnado para autorregular su aprendizaje a nivel individual y social.

Desde otro punto de vista, aunque existen algunas revisiones que abordan las tendencias y avances del aprendizaje colaborativo móvil, no se ha encontrado ninguna que se ciña a la temática concreta del mCSCL. A continuación, se sintetizan algunas de las más recientes.

Krull y Duart (2017) realizan un meta-análisis con el objetivo de identificar las tendencias emergentes en la investigación de aprendizaje móvil en enseñanza superior. Para ello analizaron los temas, métodos, resultados y tecnologías utilizadas en 233 artículos publicados entre 2011 a 2015 sobre aprendizaje móvil en la Educación superior. Frente a anteriores estudios de revisión, los resultados pusieron de manifiesto varias conclusiones: en primer lugar, que el aprendizaje móvil en enseñanza superior es un campo en expansión, como demuestra la creciente variedad de temas de investigación y métodos; en segundo lugar, que el tema de investigación más frecuente es acerca de cómo habilitar aplicaciones de *m-learning* y sistemas; por último, que los teléfonos móviles con conexión a Internet siguen siendo los más empleados en la investigación sobre aprendizaje móvil, aunque la tendencia es no centrarse en un dispositivo específico.

Por su parte, Fu (2018) revisa las aportaciones a la literatura sobre aprendizaje colaborativo apoyado por tecnología móvil entre 2007 y 2016, que aborda cuestiones como los métodos de investigación utilizados, los dispositivos y entornos de aprendizaje, los temas de investigación o las

estrategias de aprendizaje grupal. Respecto a la metodología se ha utilizado investigación por encuestas, que enfatizan las percepciones y experiencias de aprendizaje de los individuos, además de metodologías cualitativas o mixtas con la intención de entender en profundidad el fenómeno emergente del aprendizaje móvil. Respecto a los dispositivos y entornos de aprendizaje, observa un cambio de tendencia con la popularización de los teléfonos inteligentes y tabletas, que desplazan las PDA (del inglés Personal Digital Assistant), ya que los primeros favorecen más eficazmente la portabilidad, interactividad social, la conectividad, además de impulsar el cambio en los escenarios, pasando de su utilización en actividades colaborativas en las aulas convencionales, al uso en escenarios reales (zoológicos, museos, etc.). En relación con los temas de investigación, la mayoría fueron de ciencias y ciencias sociales, existiendo escasos estudios sobre artes, diseño, salud o matemáticas. Por último, sobre las estrategias de aprendizaje grupal, la mayoría de las investigaciones analizadas adoptaron metodologías escasamente estructuradas, más cercanas a la concepción colaborativa del aprendizaje que a la cooperativa.

EL TRABAJO EN EQUIPO COMO COMPETENCIA EN LAS TITULACIONES DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



La implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto para las universidades numerosos retos. Uno de sus principales objetivos ha sido el desarrollo integral de los estudiantes, no solo como profesionales, sino también como ciudadanos activos que les permita desenvolverse en un entorno en perpetuo cambio y con las demandas de la sociedad del conocimiento. Esta formación ha propiciado incluir en los diseños de las titulaciones universitarias competencias profesionales específicas y competencias genéricas o transversales como elementos clave para potenciar la empleabilidad y el aprendizaje a lo largo de la vida (Sánchez, López y Fernández, 2011).

De estas competencias, una de las más demandada y valorada por parte de los empleadores es la de trabajar en equipo. Las organizaciones actuales, para funcionar eficazmente, precisan de grupos de profesionales que aúnen distintos enfoques, opiniones, conocimientos y capacidades (Atxurra y Villardón, 2015), lo que justifica que esta competencia se contemple en los planes de estudio de la mayoría de las titulaciones universitarias (Barraycoa y Lasaga, 2010; Gámez y Torres, 2013; Ibarra y Rodríguez, 2011; Paris, Mas y Torrelles, 2016; Torrelles et al., 2011; Ruiz y Rivas, 2015; Torrelles, Paris, Sabrià y Alsinet, 2015; Viles, Jaca, Campos, Serrano y Santos, 2012).

Particularmente, para los docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, así como para los educadores sociales, la competencia trabajo en equipo (CTE) es especialmente relevante por una doble razón: por una parte, porque la mayoría del trabajo educativo se desarrolla en equipos multidisciplinares; por otra, porque sus acciones educativas tienen como destinatarios a grupos de personas en las que debe promover el desarrollo de competencias prosociales, imprescindibles aprender a lo largo de la vida y para vivir en comunidad (Messetti, Dusi, y Roderigo (2016).

El presente capítulo se inicia con una breve conceptualización del término competencia. Posteriormente, se analizan las características de la CTE, considerando diversos modelos centrados en ella con la finalidad de extraer un conjunto de descriptores que permitan configurarla como constructo.

Para finalizar, se realiza una visión panorámica sobre cómo se contempla la CTE en el mapa competencial de las titulaciones de grado en Educación de la Universidad de Córdoba y la coherencia con su desarrollo profesional.

2.1 Significado del término competencia

Cuando se mencionan las competencias en el ámbito universitario, se alude a capacitación vinculada a cada perfil que deben poseer los egresados para insertarse en el mundo profesional. El concepto de competencia ha generado un amplio debate en las últimas décadas a causa de su utilización con diferentes significados y en los contextos en los que es utilizado.

Para acercarse a su significado, del análisis de algunas definiciones que se proponen sobre el mismo, Tejada (2005) y Florentín (2016) destacan ideas emergentes interrelacionadas entre sí. La primera de estas es la que alude a un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes que se movilizan de forma combinada y eficaz en el ejercicio profesional. Entre las definiciones que representan esta idea se pueden mencionar la de Comisión de las Comunidades Europeas (2004, p. 7) que conceptualiza el término competencia como un “paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo”, o la recogida por la Comisión para la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA, 2005, p. 24) que alude al concepto de competencia profesional como “el conjunto de conocimientos, actitudes y capacidades requeridas para su intervención autónoma y eficaz en la vida personal, social y profesional”. Es decir, una competencia hace referencia a la transferencia de los aprendizajes adquiridos a situaciones concretas que precisan que estos sean aplicados.

La segunda de las ideas que apuntan los autores anteriores es que las competencias no pueden reducirse a saber y a saber hacer, sino a saber actuar. Dicho de otra manera, ser competente supone movilizar los aprendizajes y habilidades adquiridas por el individuo en situaciones que pueden surgir en el desarrollo de su profesión. Esta connotación es recogida por autores como Escamilla (2008, p. 30), que define las competencias como “el saber orientado a la acción eficaz, fundamentado

en una integración dinámica de conocimientos y valores, y desarrollado mediante tipos de tareas que permiten una adaptación ajustada y constructiva a diferentes situaciones en distintos contextos”.

La tercera idea, mencionada por Tejada (2005), indica a que no es suficiente el proceso de capacitación adquirido durante la formación inicial, ya que el carácter dinámico de las competencias precisa que estas se reinventen y se desarrollen a lo largo de toda la vida, constituyendo un factor esencial su flexibilidad y adaptación a la evolución a las tareas y a empleos. En este sentido, la definición de Gallart y Jacinto (1995, p. 1) puede ser representativa de esta visión, ya que conceptualiza la competencia como el “conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica”.

2.2 El trabajo en equipo como competencia en Enseñanza Superior

El EEES reconoce la importancia de la realización de actividades grupales para desenvolverse en la sociedad actual, y define el trabajo en equipo como una competencia genérica (Villa y Poblete, 2007; Pérez, Romero y Romeu, 2014). Las competencias genéricas o transversales se entienden como “el conjunto de conocimientos y habilidades que una persona es capaz de aplicar o usar para realizar con éxito funciones de trabajo críticas o tareas en un entorno de trabajo definido” (Almerich, Díaz, Cebrián y Suárez, 2018, p. 3).

En las bases teóricas que inspiran el EEES se expresa que la formación de los estudiantes debe estar orientada hacia un aprendizaje activo, autorregulado, constructivo, situado y social. Esta nueva perspectiva implica, para el docente universitario, la potenciación tanto del trabajo autónomo y como el establecimiento de redes de trabajo colectivo, sin olvidar la doble vertiente de “colaborar para aprender y aprender a colaborar” (Rodríguez, 2001, p. 64).

En este sentido, existe un consenso generalizado en reconocer el trabajo en equipo como una de las competencias genéricas que debe poseer cualquier titulado universitario y como una de las demandas más fuertes del mundo laboral (Vila y Poblete, 2007; García, 2011). La complejidad de la sociedad actual precisa personas capaces de desarrollar su labor en contextos profesionales cada día más diversos, cambiantes e inciertos, que presentan problemáticas difícilmente solucionables mediante actuaciones individuales, por lo que el aprendizaje colaborativo es una estrategia imprescindible para que el alumnado pueda desarrollar las habilidades que se requieren en contextos sociales de participación y de trabajo conjunto (Bachiller, 2013), que, por otro lado, encuentra en la

TIC una serie de herramientas idóneas que favorecen la mejora de la CTE (Guitert y Pérez-Mateo, 2013; Hernández y Muñoz, 2012; Teruel, 2013).

2.3 Modelos para conceptualizar la competencia trabajo en equipo

En la literatura, puede encontrarse una diversidad de modelos en el estudio de la CTE que se acercan a su conceptualización desde múltiples ópticas. Entre estas se destacan, en primer lugar, aquellos estudios que analizan las dimensiones de la competencia desde la perspectiva de los conocimientos, habilidades y actitudes individuales que la integran. En segundo lugar, se mencionan algunas aproximaciones enfocadas a las fases por las que atraviesan los equipos en el desarrollo de la tarea conjunta.

Barraycoa y Lasaga (2010) analizan la problemática conceptual de esta competencia, dada la disonancia entre el significado que se otorga a la misma en el contexto empresarial y el adjudicado por los egresados. En primer lugar, la definen como “como la capacidad de integrarse en grupos de trabajo para alcanzar objetivos comunes” (p. 2). Desde esta visión, se precisa que el individuo posea determinados saberes, técnicas, actitudes y comportamientos, como son:

- *Capacidad de integración*, que comporta la acción combinada de esfuerzos individuales (sinergias) regidas por un principio de efectividad, ya que los objetivos del equipo son más que la simple suma de objetivos individuales.
- *Capacidad para la comunicación interpersonal*, ya que la consecución de los objetivos del grupo precisa no solo compartir conocimientos, sino también escuchar y aceptar los puntos de vista de los demás.
- *Empatía*, fundamentada en la confianza y la cohesión del grupo.
- *Capacidad de aprovechar los conocimientos y habilidades individuales* para la potenciación del grupo y la consecución de las metas grupales.
- *Responsabilidad y compromiso*, que implica que el individuo realice las tareas asignadas por el equipo y contribuya al resultado final del trabajo grupal.
- *Toma de decisiones y la gestión del tiempo*, puesto que para que el equipo sea funcional, sus componentes deben conocer y utilizar los procesos de toma de decisiones y ser capaces de temporalizar los objetivos que pretenden alcanzar como grupo.
- *Reconocimiento de roles*, ya que en todo equipo se conjugan distintas funciones, por tanto, es necesario conocerlas y saber adaptarse a las asignadas.
- *Reconocimiento del liderazgo*, que garantiza el correcto funcionamiento del equipo.

- *Respeto al equipo*, particularmente relevante cuando una persona se incorpora a un grupo ya conformado, exige que se manifieste una especial consideración hacia los restantes integrantes del equipo.

También Torrelles et al. (2011), con el fin de definir y categorizar la competencia trabajo en equipo, realizan una revisión bibliográfica de diferentes investigaciones publicadas entre 1994 y 2010, en la que resaltan la discrepancia entre los modelos analizados. En primer lugar, conceptualizan el trabajo en equipo como “la disposición personal y la colaboración con otros en la realización de actividades para lograr objetivos comunes, intercambiando informaciones, asumiendo responsabilidades, resolviendo dificultades que se presentan y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo” (p. 340). En segundo lugar, reducen a cuatro las dimensiones que aparecen en los distintos autores. Entienden por dimensión, un sistema clasificatorio que permite estandarizar el concepto que se describe y se compone de un conjunto de categorías. Estas cuatro dimensiones son:

- *Identidad*, definida como la idiosincrasia propia que se establece a través de la vinculación individual y colectiva de los integrantes con el equipo y de su pertenencia al mismo, que promueve el compromiso e implicación en la actividad que desarrollan.
- *Comunicación*, expresada como interacción que se establece entre los integrantes del equipo con objeto de compartir información, actuar de forma coordinada y posibilitar el funcionamiento eficaz del grupo.
- *Ejecución*, entendida como la movilización de acciones y estrategias que el equipo planifica y lleva a cabo, de acuerdo con los objetivos acordados.
- *Regulación*, referida a los procesos de ajuste que el equipo desarrolla de forma recurrente para avanzar en sus objetivos, que se ponen de manifiesto en la resolución de los conflictos surgidos en el seno del grupo o incorporando mejoras que incrementen su eficacia o consoliden el grupo como unidad de funcionamiento.

De la misma manera, en el contexto de aprendizaje mediado por tecnología, Escofet y Marimon (2012) argumentan que el desarrollo de la competencia de trabajo en equipo tiene una doble dimensión: colaborar para aprender con otros y aprender a colaborar, es decir “compartir una mínima definición de la situación en la que tienen que desarrollar las tareas conjuntas” (p. 88). Las autoras agrupan en varias categorías las acciones que realizan los componentes de un grupo en situaciones de aprendizaje colaborativo. Entre ellas se destacan las siguientes:

- *La puesta en práctica de estrategias de planificación y organización de la tarea grupal*, que implicaría acciones como:
 - Marcar los objetivos de grupo, teniendo en cuenta la globalidad del trabajo a realizar.
 - Distribuir tareas entre los miembros del grupo, en función de habilidades y/o conocimientos personales.
 - Asignar roles para gestionar las tareas orientadas al contenido del trabajo.
 - Establecer acuerdos iniciales referidos al funcionamiento del grupo y para las actuaciones individuales dentro del mismo.
 - Planificar el tiempo según la disponibilidad de cada miembro del grupo.
 - Establecer un procedimiento de toma de decisiones.
 - Llegar a acuerdo sobre la manera de actuar si una persona del grupo no asume sus responsabilidades.

- *La comunicación e interacción entre los miembros del grupo*, que supone que los mensajes intercambiados en el grupo se orientan a:
 - Colaborar con los compañeros para producir un trabajo conjunto.
 - Establecer un clima de confianza y aceptación dentro del grupo.
 - Afrontar los conflictos mediante un diálogo constructivo.
 - Interesarse por los compañeros.
 - Participar de manera adecuada y equitativa en el trabajo.
 - Tratar de forma crítica y constructiva las ideas, opiniones y contribuciones de los compañeros.
 - Discutir y analizar los contenidos del trabajo.
 - Establecer y fortalecer vínculos personales.
 - Ofrecer ayuda y a dar muestras de ánimo en los momentos necesarios.
 - Revisar el trabajo elaborado, valorar la eficacia de la organización del grupo y la necesidad de introducir mejoras.
 - Intercambiar opiniones referidas al contenido del trabajo.
 - Establecer una comunicación constante y fluida, mediante el aprovechamiento de las ventajas de la comunicación sincrónica y asincrónica.

- *Actitudes y conductas*, que aluden a comportamientos deseables para asegurar la responsabilidad y el compromiso individual respecto al grupo y a favorecer un clima adecuado en el grupo, en el que las relaciones interpersonales juegan un papel crucial. Al respecto, Johnson y

Johnson (2014) también apuntan la necesidad de relaciones constructivas con los que nos rodean, sobre todo con los compañeros, basadas en el conocimiento mutuo, la cordialidad y el respeto. Estas actitudes y conductas se ponen de manifiesto en acciones tales como:

- Asumir un papel activo en el grupo compartiendo responsabilidades y cumpliendo los compromisos adquiridos hacia el grupo.
- Expresar las opiniones de manera constructiva.
- Tratar con respeto a los compañeros, así como sus ideas y opiniones.
- Ofrecer afecto y apoyo a los demás miembros del grupo cuando es necesario y empatizar con ellos.
- Contribuir a propiciar un clima de confianza en el grupo.
- Afrontar los conflictos constructivamente.

A pesar de los diferentes enfoques de los modelos dimensionales anteriores, se puede concluir que todos ellos aluden a dos aspectos diferentes: por un lado, los que guardan relación con la organización del trabajo grupal; por otro, los referidos a la comunicación y a las relaciones interpersonales (véase la Tabla 2.1).

Tabla 2.1. *Síntesis de los modelos dimensionales de trabajo en equipo*

	Barraycoa y Lasaga (2010)	Torrelles et al. (2011)	Escofet y Marimon (2012)
Organización del trabajo grupal	Capacidad de integración para aunar eficazmente los esfuerzos individuales Tomar decisiones y gestionar el tiempo	Ejecución de estrategias para planificar y resolver la tarea Regulación como ajustes para avanzar en la consecución de los objetivos	Planificación y organización de la tarea (objetivos, roles, tiempo, toma de decisiones, demanda de responsabilidades)
Comunicación y relaciones interpersonales	Empatía, basada en la confianza y cohesión grupal	Identidad como vinculación al equipo (cohesión)	Actitudes y conductas para favorecer un clima de confianza y aceptación Comunicación e interacción para establecer vínculos personales y ofrecer apoyo emocional a los demás
	Responsabilidad y compromiso para responder a las tareas asignadas Comunicación interpersonal para compartir conocimientos y respetar puntos de vista divergentes	Identidad como compromiso e implicación en la tarea Comunicación para compartir información y actuar de forma combinada	Actitudes y conductas de responsabilidad y compromiso Comunicación e interacción para discutir y analizar los contenidos del trabajo

	Barraycoa y Lasaga (2010)	Torrelles et al. (2011)	Escofet y Marimon (2012)
Comunicación y relaciones interpersonales (continuación)	Capacidad de aprovechar los conocimientos y habilidades individuales	Regulación para resolver conflictos	Comunicación e interacción para revisar el trabajo hecho, valorar la eficacia de la organización del grupo y la necesidad o no de introducir mejoras
	Respeto al equipo, reconocimiento de roles y liderazgo	Comunicación para compartir información y actuar de forma combinada	Comunicación e interacción para afrontar los conflictos de forma constructiva
			Comunicación e interacción para discutir y analizar los contenidos del trabajo

Otra aproximación al concepto de competencia trabajo en equipo que contempla la literatura, alude a las fases por las que atraviesa el grupo en el desarrollo de su tarea. Entre estos modelos puede citarse el de Tuckman y Jensen (1977), que describen las etapas por las que atraviesan los equipos, independientemente de la tarea común:

- *Formación*. En este primer momento, los miembros del equipo entran en contacto y empiezan a conocerse y a actuar de forma coordinada, aunque las relaciones son distantes. Todos realizan el esfuerzo de colaborar y ser positivos. Se acepta el papel del líder y se identifican las conductas interpersonales y de trabajo que cada miembro ha de llevar a cabo. En esta etapa también se definen los objetivos de grupo y se empieza a planificar la forma de conseguirlos. Esta fase se da por finalizada cuando se han conseguido los ajustes necesarios para que todos los miembros del equipo se sientan cómodos al trabajar conjuntamente.
- *Conflicto*. El segundo momento por el que pasa la vida de cualquier equipo se caracteriza por el afloramiento de tensiones en torno a cuestiones interpersonales y a las responsabilidades que debe asumir cada miembro. Cuando comienzan las dificultades, los componentes del grupo tienden a responsabilizar a los demás de estas. En esta fase comienza a dividirse el grupo en facciones encontradas, por lo que es necesario que se exterioricen los distintos puntos de vista y se resuelva el conflicto satisfactoriamente.
- *Desarrollo de normas*. La superación de la etapa anterior de forma positiva favorece el desarrollo del sentido de pertenencia al grupo y la cohesión entre sus miembros. Los conflictos, aunque siguen apareciendo, disminuyen en intensidad. En este momento también se reestructura el grupo en cuanto al establecimiento de nuevas normas de funcionamiento y

a la adjudicación de nuevos roles. Por otro lado, dado que los integrantes del equipo son más autónomos, el papel del líder se atenúa.

- *Desempeño eficaz.* En esta fase, si las etapas anteriores se han resuelto satisfactoriamente, el equipo ha alcanzado la solidez para actuar, ya que la estructura es más funcional y la energía del grupo se canaliza en resolver la tarea. Los roles se vuelven más flexibles y las tensiones internas o externas, así como la toma de decisiones, se solucionan colegiadamente.
- *Fin del equipo.* Esta última fase llega cuando el equipo finaliza las tareas encomendadas; es decir, cuando el objetivo para el que se creó ha sido conseguido y los integrantes emprenden nuevos proyectos.

Desde la perspectiva del contexto de la formación universitaria, para Villa y Poblete (2007), la CTE supone pensar de forma analítica, reflexiva y crítica, saber administrar de manera eficaz el tiempo de trabajo y el empleado en las reuniones, participar en la toma de decisiones y en la gestión de objetivos y proyectos. Además, repercute en la mejora de la comunicación interpersonal, en el manejo de conflictos y en el ejercicio del liderazgo reducido al pequeño grupo, pero extensible a situaciones más complejas. Estos autores, en un esfuerzo por articular la CTE, admiten varios niveles de dominio:

- Un primer nivel, que exige participar y colaborar activamente en las tareas del equipo y fomentar la confianza, la cordialidad y la orientación a la tarea conjunta. Se materializa en descriptores como:
 - Realizar las tareas asignadas dentro del grupo en los plazos requeridos.
 - Participar de forma activa en las reuniones de grupo, compartiendo información, conocimientos y experiencias.
 - Colaborar en la organización y distribución de las tareas de grupo.
 - Conseguir acuerdos y objetivos comunes, y comprometerse con ellos.
 - Tener en consideración los puntos de vista de los demás y proporcionar una retroalimentación constructiva.
- Un segundo nivel, encaminado a contribuir en la consolidación y desarrollo del equipo, favoreciendo la comunicación, el reparto equilibrado de tareas, el clima interno y la cohesión. Lo describen como:
 - Aceptar y cumplir las normas del grupo.

- Contribuir al establecimiento y aplicación de los procesos de trabajo del grupo.
 - Actuar constructivamente para afrontar los conflictos que surjan.
 - Comunicarse e interactuar con los demás para contribuir a la cohesión grupal.
 - Comprometerse con la actividad que desarrolla el grupo.
- Un tercer nivel, enfocado al liderazgo de grupos de trabajo, que supone la integración de todos los miembros y orientar la acción a un rendimiento elevado. Los descriptores que utilizan son:
- Colaborar activamente en la planificación del trabajo, en la distribución de tareas y en los plazos de entrega.
 - Dirigir reuniones eficazmente.
 - Proponer al grupo metas ambiciosas y claramente definidas.
 - Facilitar la gestión positiva de las diferencias, los desacuerdos y los conflictos que surjan en el seno del grupo.
 - Fomentar que todos los miembros se comprometan con la gestión y funcionamiento del equipo.

2.4 El trabajo en equipo en las titulaciones de Educación de la Universidad de Córdoba

La Universidad de Córdoba (UCO) oferta tres títulos del ámbito educativo: los Grados en Educación Infantil, en Educación Primaria y en Educación Social. Los dos primeros se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación (FCE) y en Centro de Magisterio Sagrado Corazón (CMSC), adscrito a la UCO, mientras que el tercero solo en la FCE.

Dado que el trabajo en equipo es una práctica inherente a las profesiones para las que capacitan las titulaciones anteriores, a continuación, se justifica lo anterior y se analiza el desarrollo de la CTE en cada una de ellas.

2.4.1 El trabajo en equipo en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria

La profesión docente en las etapas de Educación Infantil y Primaria se desarrolla en instituciones educativas formales, que para que lleven a cabo su proyecto educativo precisan de la labor colegiada del profesorado.

Así se pone de manifiesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), que en su artículo 2, dedicado a los fines hacia los que se orienta el sistema educativo español, contempla, en el punto segundo, que los poderes públicos prestarán atención al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza, entre ellos, el trabajo en equipo de los docentes. También, en el artículo 91, en el que se expresan las funciones del profesorado (programación, docencia y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, la orientación y tutoría, la investigación y mejora educativa, etc.), en el punto 2 explicita que todas estas funciones han de desarrollarse bajo el principio de colaboración y trabajo en equipo. La posterior Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) no modifica ninguno de estos aspectos.

Como indica Teixidó (2001), en la base de las organizaciones educativas formales, trabajar en equipo supone promover el compromiso del profesorado con el proyecto colectivo, potenciando las capacidades y el talento de cada uno de ellos en la meta común. El progreso y la calidad de la institución se fundamentan en la secuencia siguiente: detección de necesidades, toma de decisiones, planificación, ejecución y evaluación por parte del colectivo docente.

Desde un punto de vista similar, Krichesky y Murillo (2018) afirman que la cultura colaborativa es una condición esencial para el impulso de procesos de innovación y mejora de los centros educativos, pero matiza que no todo trabajo colaborativo del profesorado es eficaz para producir procesos de innovación que promuevan mejoras sustanciales en la capacitación del profesorado. Fundamentan esta idea en un estudio cualitativo realizado sobre la cultura colaborativa de dos centros escolares de Barcelona, con dos concepciones distintas sobre la colaboración: como política de trabajo basada en la coordinación y como estrategia de cambio. En sus conclusiones ponen de manifiesto que la colaboración puede manifestarse mediante prácticas ligadas a la coordinación, el desarrollo conjunto y la resolución de problemas, siendo la simple coordinación insuficiente, ya que no necesita valores compartidos ni sólidas relaciones de interdependencia y no fomenta necesariamente el aprendizaje docente. Sin embargo, la colaboración orientada al cambio, sustentada en proyectos interdisciplinarios y en la resolución conjunta de problemas requiere una fuerte interdependencia, que nazca de valores compartidos y afianzado por intercambios con gran potencial para generar nuevos aprendizajes en el colectivo docente.

En la línea de las ideas anteriores, Hargreaves (2003), considera que el trabajo colaborativo del profesorado es una oportunidad para crecer como docente, puesto que las escuelas se convierten en instituciones de aprendizaje no solo para alumnado, sino también para los docentes, ya que les permiten intercambiar experiencias, llevar a la práctica proyectos de innovación o investigación junto

con otros profesionales del propio centro o de otras instituciones o crear comunidades de aprendizaje para aprender “con” y “de” otros. Ello supone entender la actividad profesional de enseñar con una visión compartida del centro, arraigada en la interdependencia, la responsabilidad y la coordinación como formas de relación asumidas por los docentes de manera personal y colectiva (Montero, 2011).

Por otro lado, López (2006) alega que el trabajo colaborativo proporciona al profesorado una serie de beneficios, entre los que menciona los siguientes:

- Ofrece apoyo moral al profesorado, porque permite superar los fracasos y frustraciones que podrían obstaculizar las innovaciones educativas, reduce la incertidumbre y anima a asumir riesgos, ya que los fracasos serán interpretados como oportunidades para aprender. Estas necesidades personales de seguridad y apoyo psicológico se satisfacen en el diálogo con los compañeros y comprobando que comparten problemas similares. Ello favorece la mejora de la autoestima y las relaciones personales y sociales.
- La colaboración permite reunir a personas con distintas aptitudes e intereses, por lo que el diseño del currículo se enriquece; además, el trabajo en equipo estimula también la creatividad necesaria en cualquier proceso innovador y facilita la integración y continuidad en el contexto del centro
- Mejora la enseñanza y la coordinación de los aprendizajes, al aunar criterios y puntos de vista, dotando de coherencia educativa la labor de los equipos docentes.
- Promueve la formación y el desarrollo profesional del profesorado, rentabilizando el tiempo.

En definitiva, el trabajo colegiado es inseparable del desarrollo profesional de los docentes en las instituciones educativas de Educación Infantil y Primaria, ya que facilita el desarrollo coherente de su Proyecto de Centro, la capacitación docente y promueve la innovación y el cambio en los centros educativos, encaminando su labor educativa a la mejora de la calidad de la enseñanza y la transformación social.

Pero, como indica la LOMCE al inicio del punto IV de su preámbulo, la formación del alumnado en las instituciones educativas debe responder a la sociedad actual, que demanda nuevos perfiles de ciudadanos y trabajadores que exigen las formas de organización y gestión basadas en la colaboración y el trabajo en equipo, ya que su fortaleza está en la mezcla de competencias y conocimientos diversos. Como ha quedado constatado en el capítulo 1, la interacción social se considera como un factor clave para la construcción del conocimiento del alumnado, el proceso de socialización en general, la adquisición de competencias y destrezas sociales, la autoestima y el

rendimiento académico (Ovejero, 1990). Así, el profesorado que hace uso del aprendizaje en grupo en sus aulas debe tener presente una doble finalidad: que el alumnado aprenda los contenidos de la disciplina y que aprenda a trabajar en colaboración con otros (Pujolàs, 2008), por lo que el docente, además de estar capacitado para trabajar de forma colegiada como profesional, debe promover el trabajo en equipo en el alumnado.

2.4.1.1 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Infantil de la Universidad de Córdoba

Como se ha hecho referencia con anterioridad, el título de Grado en Educación Infantil por la UCO se imparte en la FCE y en el CMSC como un único Título, que habilita profesionalmente para ser docente en la etapa educativa en la que se encuentran los niños de 0 a 6 años. Comenzó a implantarse en el curso 2010-2011 en los dos Centros simultáneamente, por lo que en 2013-2014 ya se había completado su implementación.

Su Memoria de Verificación responde al Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE núm. 260, de 30 de octubre de 2007) y a la Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil (BOE núm. 312, de 29 de diciembre de 2007). El plan de estudios de esta titulación está compuesto por 240 créditos europeos distribuidos en cuatro años, y desarrolla varias competencias específicas (CE) y modulares (CM) que fomentan su capacitación profesional para trabajar coordinadamente en un equipo profesional y saber promover la colaboración entre los escolares del mencionado tramo de edad (consultar la Figura 2.1).

Estas competencias guardan coherencia con el desarrollo profesional del maestro de Educación Infantil en el seno de instituciones educativas formales, que en esta etapa educativa pueden ser escuelas infantiles de primer ciclo (0-3 años), de primer y segundo ciclo (0-6 años) o centros educativos de Infantil y Primaria, que habitualmente ofertan solo el segundo ciclo de Educación Infantil.

Ya se ha mencionado que las situaciones de colaboración son muy diversas, aunque todas comparten el interés o la necesidad de actuar colegiadamente: desde el pequeño grupo de profesores de un nivel o de ciclo que se reúne para coordinar su acción docente, el claustro que toma decisiones conjuntas en relación con su proyecto educativo, la coordinación con los Centros de Atención

Temprana (CAIT) y el Equipo de Orientación Educativa (EOE) de su zona, hasta la participación de los maestros del centro con otras instituciones en proyectos de innovación o de investigación estableciendo redes con el fin de contribuir a la mejora de la calidad educativa.

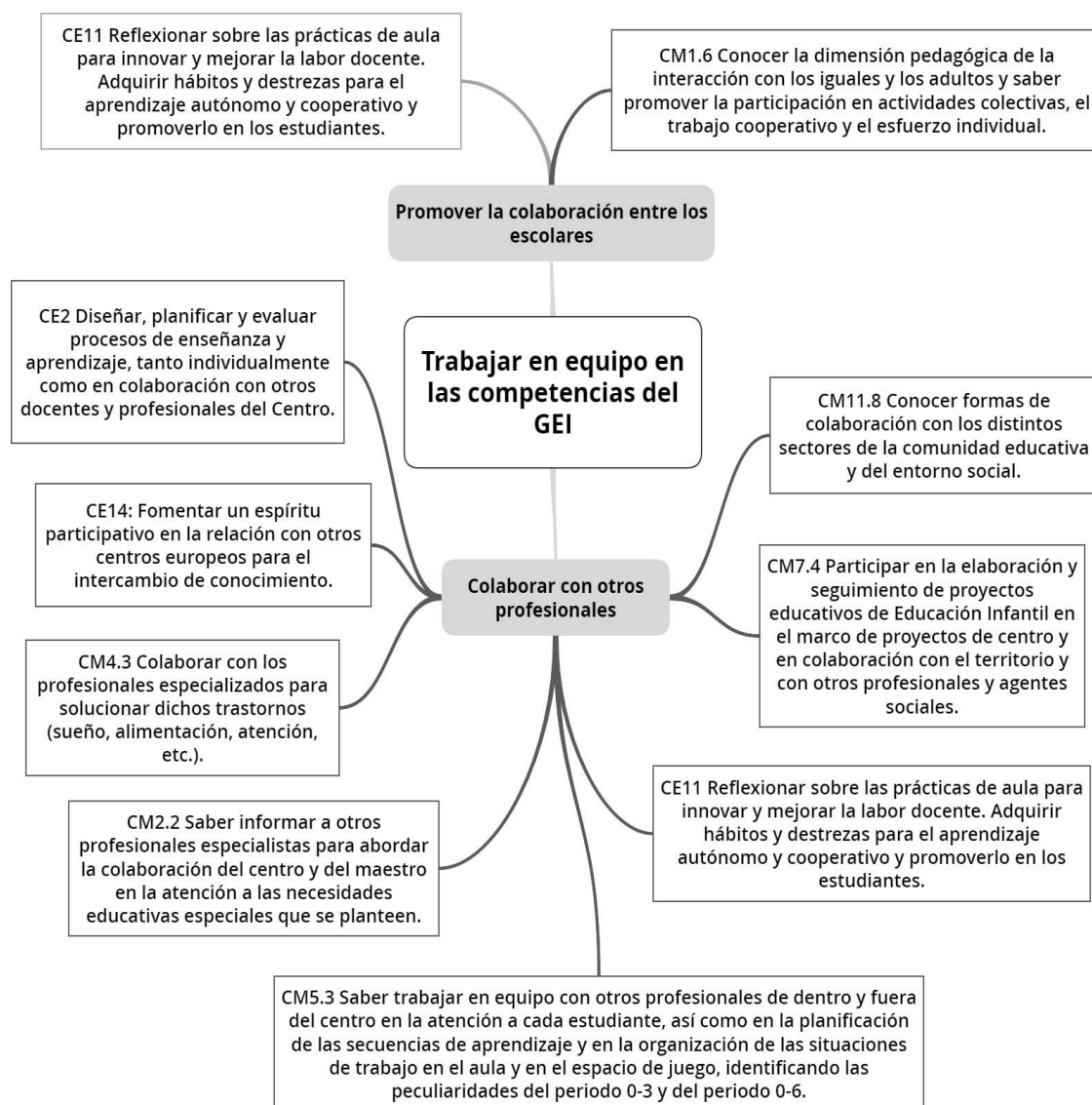


Figura 2.1. Competencias del Grado en Educación Infantil relacionadas con el trabajo en equipo.

En el Grado en Educación Infantil, al tratarse de un Título único que se imparte en los dos centros antes mencionados, la oferta de asignaturas básicas y obligatorias es idéntica en ambos, aunque estos diversifican su propuesta de asignaturas optativas, que en el caso del CMSC contempla, entre otras, las cuatro asignaturas que la Conferencia Episcopal Española estipula como obligatorias

para la obtención del Título de la Declaración Eclesiástica de Competencia Académica (DECA) expedido por la Conferencia Episcopal Española y que faculta para ser profesor de Religión y Moral Católica en centros públicos, privados y concertados en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (la FCE ofrece dos de las cuatro).

Cada año académico, el diseño de las guías docentes de las asignaturas que componen su plan de estudios es revisado por el profesorado, pero permanecen inalterables las competencias desarrolladas en cada una de ellas, que responden al mapa competencial presentado en su Memoria de Verificación. Sin embargo, el docente puede optar por introducir modificaciones relativas a metodología y evaluación, entre otros aspectos. En el apartado de metodología se contempla tanto las actividades presenciales como las no presenciales. Como sugiere Miguel (2009), las modalidades organizativas de carácter presencial o no presencial se diferencian en considerar si profesorado y estudiantes concurren o no en espacio y tiempo. Sin embargo, la modalidad de estudio y trabajo en grupo, que tienen por finalidad la construcción compartida del conocimiento entre el alumnado, la considera semipresencial, ya que requiere la presencia del docente en una parte de su desarrollo mediante técnicas de enseñanza heterogéneas (preparación de seminarios, investigaciones, trabajos, memorias, obtención y análisis de datos, etc.), cuyo producto será expuesto en clase y/o entregado al profesorado.

Teniendo en cuenta que el tema de este estudio es la utilización de WhatsApp para la realización de tareas grupales y tratándose esta de una de una aplicación de mensajería instantánea para la comunicación a distancia, parece interesante analizar en qué medida el profesorado de esta titulación contempla el tiempo dedicado al trabajo grupal en las actividades no presenciales dentro de las guías docentes, que aparece bajo denominaciones como trabajo en grupo, preparación de exposiciones grupales, proyectos en grupo cooperativo, talleres y trabajos en grupo, etc. Ello facilita una idea de la ingente cantidad de tiempo que dedica el estudiante a resolver tareas grupales, fuera del aula, que precisa la acción coordinada con otros compañeros.

Puesto que los datos de este estudio fueron recogidos en el curso 2015/2016, para hacer un cálculo del tiempo que los estudiantes del Grado en Educación Infantil dedican a actividades grupales no presenciales, es necesario remontarse al año académico en el que inició sus estudios el alumnado que se encuentran en su último año de formación.

El cómputo de horas, en el caso del CMSC, se ha calculado consultando las guías docentes de las diversas asignaturas entre 2012/2013 y 2015/2016 disponibles en su página Web. Para el

cálculo de las asignaturas optativas, debido a que la oferta de los Centros supera las cinco que el alumnado tiene que elegir para completar su formación, y se desconocen las elegidas por los estudiantes, se ha calculado el promedio de las horas asignadas a tareas grupales no presenciales en las mismas, multiplicado por cinco. En lo que atañe a la FCE, solo están a disposición pública las guías docentes del año académico 2015/2016, por lo que este cálculo es aproximado, y se ha realizado bajo la premisa de que la planificación docente es similar en años anteriores (ver la Tabla 2.2).

Tabla 2.2. Horas dedicadas en el Grado en Educación Infantil de la UCO a tareas grupales en horario no presencial

Curso que realiza el alumnado	1º	2º	3º	4º
Años académicos	2015/16	2014/15 a 2015/16	2013/14 a 2015/16	2012/13 a 2015/16
CMSC	200	397	609	645
FCE	164	374	504	591,86

2.4.1.2 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba

Por su parte, el título de Grado en Educación Primaria por la Universidad de Córdoba, también considerado como único en los dos Centros, capacita para ejercer la profesión de maestro en esa etapa educativa obligatoria. Su Memoria de Verificación obedece al Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE núm. 260, de 30 de octubre de 2007) y a la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria (BOE núm. 312, de 29 de diciembre de 2007).

Igualmente, está compuesto por 240 créditos europeos que se cursan a lo largo de cuatro años y recoge también varias competencias específicas y modulares que capacitan para el trabajo en equipo y para promover este en los estudiantes de 6 a 12 años (véase la Figura 2.2). No hay que olvidar que la complejidad de la función docente actual lleva implícita la idea de trabajar en equipo en la tarea común de educar desde las líneas marcadas en el Proyecto de Centro que les identifica. Colaborar y coordinarse con otro profesorado del mismo nivel o ciclo, con los maestros que prestan atención educativa especializada a los escolares con necesidades específicas de apoyo educativo, entre otras, son tareas habituales en los centros de Educación Primaria.

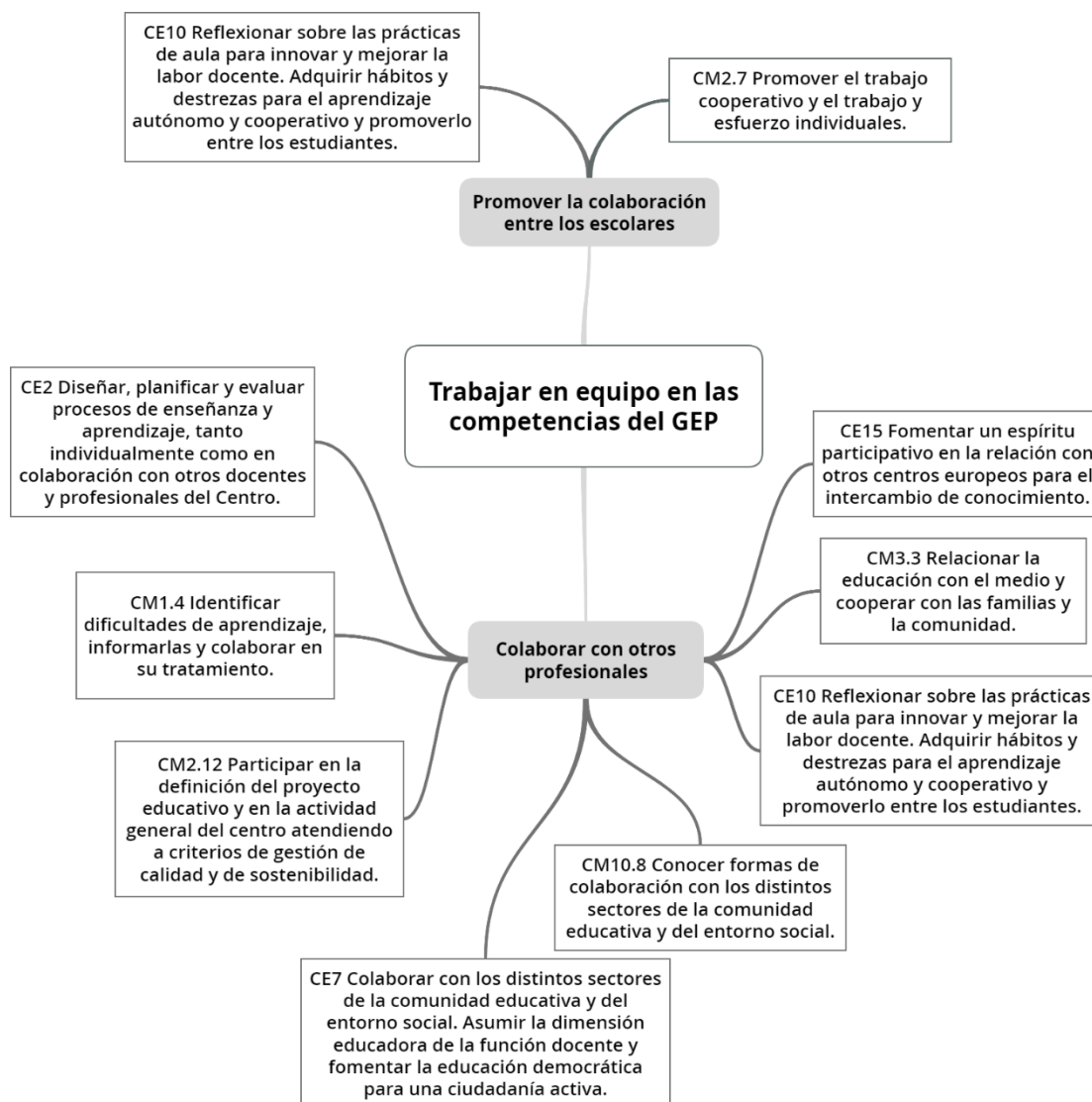


Figura 2.2. Competencias del Grado en Educación Primaria relacionadas con el trabajo en equipo.

Por otra parte, al igual que el docente de Educación Infantil, el de Educación Primaria debe asumir la cultura colaborativa en su desarrollo profesional en situaciones similares a las anteriormente descritas, se espera de conozca los fundamentos teóricos del aprendizaje cooperativo y sus técnicas para poder utilizarlo eficazmente en el aula.

También, el número de horas que el profesorado estima que los estudiantes deben dedicar a tareas grupales no presenciales son muy numerosas y quedan recogidas bajo denominaciones tales como trabajo en grupo, proyecto de trabajo en grupo cooperativo con contrato de aprendizaje,

proyecto TIC cooperativo, preparación de exposiciones en grupo, proyectos y trabajo cooperativo, taller y trabajo en grupo y trabajo individual y grupal (ver Tabla 2.3).

Tabla 2.3. Horas dedicadas en el Grado en Educación Primaria de la UCO a tareas grupales en horario no presencial

Curso que realiza el alumnado	1º	2º	3º	4º
Años académicos	2015/16	2014/15 a 2015/16	2013/14 a 2015/16	2012/13 a 2015/16
CMSC	124	322	515	EF 619
				EM 599
				LEX 584
				NEE 619
				DECA 60
FCE	164	374	504	591,86

Nota: en función de la mención elegida por el estudiante, la oferta de optatividad es diferente, siendo EF: mención Educación Física; EM: mención Educación Musical; LEX: mención lenguas extranjeras (inglés); NEE: mención Necesidades Educativas Específicas. La mayoría del alumnado del CMSC cursa simultáneamente las cuatro asignaturas necesarias para obtener la DECA, contemplándose una como obligatoria en 4º curso; las tres restantes suelen cursarlas repartidas a lo largo de los cuatro años. Dependiendo del año en que las realicen, la carga de trabajo grupal contemplado en actividades no presenciales oscila entre 0 y 30, por lo que se ha optado por promediar su valor.

2.5 El trabajo en equipo en la profesión de Educador Social

En España, la titulación de Educación Social tiene una historia reciente, ya que no fue hasta 1991 cuando se creó oficialmente la Diplomatura de Educación Social, que aglutinó la tradición formativa de figuras profesionales como la animación sociocultural o la educación de adultos, cuya formación hasta entonces se proporcionaba fuera del ámbito universitario.

En la actualidad, la profesión se desarrolla en campos de actuación diversos y en constante evolución, vinculado a las necesidades y demandas sociales cambiantes. Su intervención, planificada con técnicas de actuación propias, va dirigida a la inserción social y el desarrollo de personas que presentan dificultades de adaptación al entorno y requieren, por ello, un soporte para integrarse en la red social (Vallés, 2011). Sus destinatarios pueden ser niños y jóvenes en riesgo de exclusión, personas con discapacidad o adultos, y se centran en el desarrollo de proyectos de dinamización comunitaria (Fullana, Pallisera y Planas, 2011). Cada uno de estos proyectos se desarrolla en un espacio institucional determinado, ya sea público, como ayuntamientos o privado, en organizaciones

no gubernamentales, asociaciones, etc. No obstante, como indica Sánchez (2015) también desarrolla su labor en contextos educativos formales, participando en acciones educativas como:

- Seguimiento del alumnado absentista y la intermediación familia-centro en estas situaciones.
- Organización y desarrollo de programas socioeducativos.
- Programas de vida saludable como colaborador.
- Acompañamiento a alumnado en situaciones de riesgo.
- Mediación en problemas de convivencia entre el alumnado y sus familias.
- Conciliación en conflictos: alumno-centro, familia-centro y alumno-familia.

El trabajo del educador social exige necesariamente una estrecha relación con otros profesionales (trabajador social, psicólogo, médico, docente, etc.), respecto de quienes, en ocasiones, la separación de funciones entre unos y otros se hace sumamente difícil (Ruiz, Martín y Cano, 2015; Vallés, 2011). La importancia de esta labor de equipo es recogida expresamente en su Código Deontológico, que señala como uno de sus principios el de complementariedad de funciones y coordinación:

El educador/a social, al trabajar en equipos y/o en redes, lo hará de una forma coordinada. Será consciente de su función dentro del equipo, así como de la posición que ocupa dentro de la red siendo consciente de la medida en que su actuación puede influir en el trabajo del resto de los miembros, del propio equipo y de los profesionales o servicios. Se planteará una actuación interdisciplinar teniendo en cuenta los criterios, conocimientos y competencias de los otros miembros del equipo o red. Toda actuación de un profesional de la Educación Social estará definida por una actitud constante y sistemática de coordinación con el fin de que el resultado de las diferentes acciones socioeducativas con la persona o el colectivo sea coherente y constructivo (Asociación Estatal de Educación Social (ASEDES) y Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales, p. 24).

Por otro lado, también resulta interesante la observación de Fullana et al. (2011), que alude a la elevada movilidad laboral del colectivo de los educadores sociales, dirigida a mejorar sus

condiciones de trabajo y mayor reconocimiento social, lo que supone trabajar en ámbitos diversos y con funciones diferentes, precisando adaptarse con frecuencia a sucesivos equipos multiprofesionales.

2.5.1 El trabajo en equipo en el Grado en Educación Social de la Universidad de Córdoba

Ya se ha comentado anteriormente que, en la UCO, el Grado en Educación Social se imparte exclusivamente en la FCE, comenzando su andadura en el curso 2014/2015, por lo que, en el momento de la recogida de los datos, este título solo estaba implantado hasta el 2º curso.

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), en el Libro Blanco del Título de Grado en Pedagogía y Educación Social (2005), publicado para el diseño de estas titulaciones superiores, define el educador social "como un agente de cambio social, dinamizador de grupos sociales a través de estrategias educativas que ayudan a los sujetos a comprender su entorno social, político, económico y cultural y a integrarse adecuadamente" (p. 127), que desarrolla su labor en tres grandes ámbitos de intervención: la inserción social de personas o colectivos en riesgo de exclusión social, la animación sociocultural y la educación de personas adultas.

Acorde a estas directrices, en la Memoria de Verificación del Título de Grado en Educación Social por la UCO, se propone formar profesionales que sean capaces de desarrollar su labor en multitud de contextos y organismos públicos o privados, con proyectos animación sociocultural en centros culturales, instituciones penitenciarias o de rehabilitación; en la atención a menores con riesgo de exclusión (extranjeros no acompañados, de etnia gitana, etc.); en prevención con poblaciones de riesgo joven o adulta (alcoholismo, drogodependencias, personas con discapacidad, de procedencia inmigrada, etc.).

Sin embargo, a pesar de reconocerse en la mencionada Memoria de Verificación que la labor del educador social se realiza en gran medida en equipos multidisciplinares y tener que colaborar con las autoridades, la administración y las familias, al analizar el mapa competencial de la titulación –mucho más reducido que en las anteriores–, solo aparece una competencia que aluda al trabajo en colaboración (CE6: Activar estrategias de enseñanza y aprendizaje basadas en una actitud crítica e investigadora que facilite la colaboración y la participación activa).

Utilizando el mismo procedimiento recogido en las titulaciones anteriores, el tiempo que estima el profesorado dedicará a tareas grupales no presenciales para la titulación de Grado en

Educación Social es considerable y las actividades quedan recogidas bajo denominaciones tales como trabajo en grupo o trabajo en grupo cooperativo (véase la Tabla 2.4).

Tabla 2.4. *Horas dedicadas en el Grado en Educación Social de la UCO a tareas grupales en horario no presencial*

Curso que realiza el alumnado	1º	2º
Años académicos	2015/16	2014/15 a 2015/16
FCE	145	355

Son muchas las ocasiones en que se demanda al alumnado universitario la realización de tareas grupales que exigen intercambio de información, negociaciones y acuerdo que se resuelven en reuniones cara a cara (en horario de clase o fuera del mismo), junto con la utilización de medios tecnológicos de comunicación como la llamada telefónica, el correo electrónico, archivos compartidos en la nube o los mensajes instantáneos. Respecto a estos últimos, WhatsApp ha traspasado su uso en el ámbito de lo privado a otras actividades como las académicas, observándose que es habitual que parte de los intercambios comunicativos que precisan trabajar en equipo, los estudiantes los realicen, por iniciativa propia, a través de esta herramienta. Ngaleka y Uys (2013) y Barhoumi (2015) consideran que esta aplicación otorga al alumnado la oportunidad de extender su formación más allá de las paredes del aula, ya que les permite construir y compartir el conocimiento.

Los inicios de WhatsApp, en 2009, estuvieron ligados al smartphone, ya que su utilización se asocia a un número de teléfono. Aunque posteriores desarrollos permiten utilizar esta aplicación de mensajería instantánea en otras pantallas (ordenador o Tablet), gran parte de su popularidad se debe sin duda a su permanente disponibilidad, gracias a los teléfonos móviles inteligentes. Por esta razón, este capítulo comienza con un breve análisis sobre la evolución tecnológica de la telefonía móvil, el grado de penetración en la población española y su repercusión en la comunicación interpersonal, que ha pasado, en sus inicios de facilitar la comunicación inalámbrica exclusivamente por voz, a convertirse en dispositivos multifunción que permiten enviar mensajes cortos, mensajes instantáneos, utilizar el correo electrónico, realizar y/o compartir imágenes o vídeos, participar en redes sociales, etc.

Posteriormente se examina la progresiva transformación de la mensajería instantánea, que comenzó siendo de persona a persona hasta incluir la posibilidad de comunicarse en grupo y se profundiza en las características tecnológicas de WhatsApp y en las particularidades lingüísticas de esta comunicación digital.

Por último, se realiza una revisión bibliográfica sobre estudios que ponen de manifiesto el uso de WhatsApp en el contexto académico, especialmente en el universitario.

3.1 Hiperconectados en la era del teléfono inteligente

Uno de los cambios más profundos que está experimentando la sociedad actual es la presencia constante y ubicua de las TIC en prácticamente todos los ámbitos de la vida social y personal. La consolidación de la conexión a Internet como hábito cotidiano para una mayoría creciente de la población se explica por el incremento de las actividades que desarrollamos en la red. Efectivamente, desde las últimas décadas del siglo XX, los procesos de comunicación han asistido a una rápida evolución tecnológica caracterizada, entre otros aspectos, por la expansión de los dispositivos inalámbricos. Actualmente, el teléfono inteligente o *smartphone* se ha convertido en un elemento imprescindible en el día a día de millones de personas y vehiculiza gran parte de la comunicación interpersonal, instalándose en las rutinas personales, académicas y profesionales de sus usuarios (Jiménez, 2014). Como indican Reig y Vilchez (2013, p. 12), "el desarrollo de la banda ancha móvil, de las pantallas multitáctiles, que permiten una navegación sencilla e intuitiva, de las interfaces de respuesta inmediata y fluida y de miles de aplicaciones de todo tipo explican la difusión fulgurante y la democratización de estos dispositivos".

Cuando apareció el teléfono inteligente en el mercado español, pocos imaginaron que este nuevo dispositivo de comunicación revolucionaría las relaciones sociales y hábitos de vida y que se extendería al ámbito personal, académico, profesional, etc. Con el fin de conocer la importancia de este tipo de dispositivos en la sociedad actual, es necesario hacer una revisión histórica de su origen y evolución y revisar los datos de penetración en la población.

La tecnología móvil tuvo sus inicios en 1973, cuando Martin Cooper, director corporativo de investigación y desarrollo de Motorola creó el primer teléfono capaz de enviar la voz a través de una radiofrecuencia sin la utilización de cables, imitando la transmisión de las ondas de radio. Pero fue desde 1979 cuando la telefonía móvil empezó su ascenso hasta convertirse en la nueva opción inalámbrica y dinámica para los usuarios del servicio telefónico. En 1997 aparecieron los smartphones, teléfonos móviles con conexión a Internet (Peñuela et al., 2014). En sus comienzos, estos dispositivos móviles fueron concebidos estrictamente para realizar comunicaciones de voz. No obstante, en la actualidad, puede considerarse como un híbrido entre un teléfono móvil y un ordenador, ya que dispone de un hardware y un sistema operativo propio capaz de realizar tareas y funciones similares a las realizadas por los ordenadores fijos o portátiles, siendo su característica más

importante que permite la instalación de programas para incrementar el procesamiento de datos y la interconectividad (Ciencia y Tecnología, 2015) y su control mediante pantalla táctil.

Los avances tecnológicos han convertido a los teléfonos inteligentes actuales en dispositivos multifunción que, además de facilitar comunicaciones inalámbricas por voz, en la actualidad, permiten enviar mensajes cortos (SMS, por sus siglas en inglés *Short Message Service*) o mensajes instantáneos, navegar por Internet, consultar el correo electrónico, realizar fotografías o vídeos y compartirlos con otros usuarios, escuchar música, usar el GPS, jugar, ver películas o programas de televisión, organizar la agenda personal, realizar transacciones bancarias o compras, escribir en un blog o en las redes sociales, entre muchas otras acciones (Castro, 2012 y Ciencia y Tecnología, 2015). Gracias a ello, el teléfono inteligente se ha convertido en una puerta abierta al exterior, ya que el abanico de posibilidades se abre hasta el infinito con las numerosas aplicaciones disponibles en las plataformas de distribución: Google Play para el sistema operativo Android y App Store para iOS, entre las más utilizadas.

En España, el uso de teléfonos inteligentes ha experimentado un enorme crecimiento en los últimos años, hasta llegar, en 2017, a alcanzar el 84,1% de los usuarios, porcentaje que sube hasta el 86% en el rango de edad comprendido entre los 16 y los 29 años, convirtiéndose entre estos últimos en el hilo conductor que modula sus relaciones sociales y el entretenimiento personal, según datos aportados por el informe sobre la Sociedad Digital España 2017 (Fundación Telefónica, 2018). También el último informe de Ditrendia (2018) sobre tecnología móvil en España y en el mundo, afirma que los teléfonos inteligentes son los dispositivos que más se usan en el país para acceder a Internet, con un 97%, según la tendencia creciente de los últimos años, y que se han convertido en el primer dispositivo al que se recurre para casi todas las necesidades. El mismo informe recoge que un 49% de los jóvenes españoles entre 18 y 24 hace un uso intensivo del smartphone, que supera las cuatro horas diarias. Resultan asimismo interesantes los datos aportados respecto a la población española infantil, que ponen de manifiesto que cada vez empiezan a utilizar el móvil con menos edad (25% a los 10 años), aunque no es hasta los 13 años cuando su uso se hace extensivo (83%), y que las niñas lo utilizan con más frecuencia (70%) que los chicos (68,2%), como puede ser visualizado en la Figura 3.1.

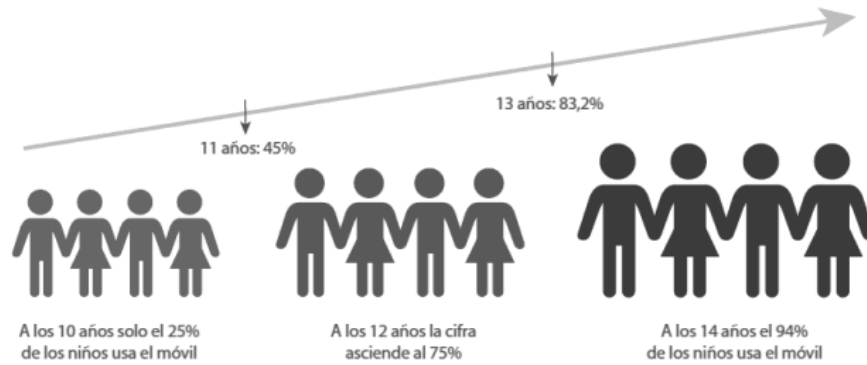


Figura 3.1. Edades a las que se adquiere el primer móvil en España. Adaptado de "Informe ditrendia: Mobile en España y en el mundo", por Ditendria, 2018, p. 39.

Si se tienen en cuenta las aplicaciones móviles más utilizadas entre la población comprendida entre los 18 y los 24 años, el 80% utiliza aplicaciones de mensajería instantánea, el 74% las de redes sociales y el 69% las relacionadas con música y audio. Entre las primeras, WhatsApp es el líder indiscutible entre estos jóvenes, así como en la población española en general, que emplea una media de 64,35 minutos diarios a chatear con esta herramienta (Ditendria, 2018).

En un informe anterior de la misma consultora (Ditrendia, 2015), relativo al consumo móvil en 2014, que ya no analizan en el último publicado, se recogían interesantes datos respecto a la presencia del teléfono inteligente en nuestra vida y la dependencia de él. Aportaba información sobre el intervalo de tiempo que media entre levantarse tras el descanso nocturno y mirar el móvil. En el mismo, se indica que casi la mitad de los encuestados (46%) mira su teléfono en los primeros cinco minutos después de levantarse y un 13% lo hace inmediatamente. Una hora después de haberse levantado, 9 de cada 10 españoles ya han consultado su teléfono inteligente. Este hábito, sin embargo, difiere respecto a la edad: para los jóvenes de entre 18 y 24 años, mirar el teléfono nada más despertarse es una necesidad, ya el 88% lo mira antes de cinco minutos después de haberse levantado. Además, tres de cada diez personas que tienen teléfono inteligente lo consultan más de 50 veces al día e incluso un 10% llega a consultarlo más de 100, lo que supone un promedio de una vez cada cinco minutos (véase la Figura 3.2)

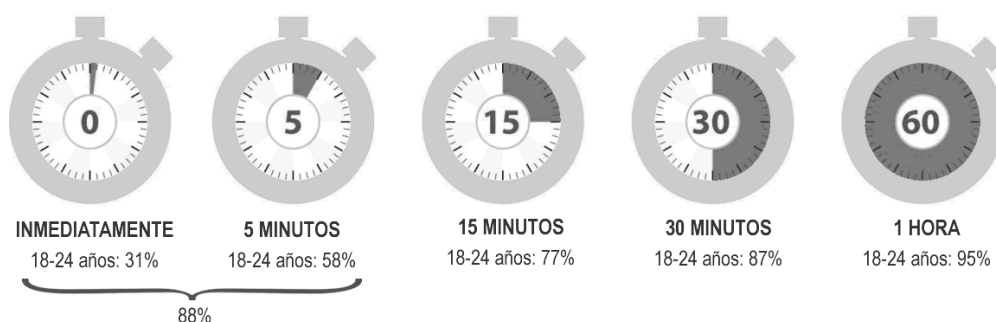


Figura 3.2. Intervalo de tiempo que media entre levantarse y mirar el teléfono inteligente entre la población juvenil. Adaptado del "Informe ditendria 2015: Mobile en España y en el Mundo", por Ditrendia, 2015, p. 27.

Tomando como referencia los datos anteriores, puede afirmarse la creciente importancia que los dispositivos de comunicación móvil están adquiriendo casi de manera exponencial en nuestra sociedad, su alto grado de implantación, especialmente entre los más jóvenes, y su operatividad en el día a día para un número de personas de cada vez mayor (García, 2014). Concretamente, en los jóvenes, el concepto de hiperconectividad está estrechamente ligado al teléfono inteligente, que ha pasado a ser una extensión de sí mismos, ya que permite el acceso permanente y ubicuo al mundo digital, en el que desarrollan una parte cada vez mayor de sus actividades cotidianas (Reig y Vilchez, 2013).

3.2 Evolución de la mensajería instantánea

Como se ha comentado con anterioridad, el uso de la mensajería instantánea es una de las actividades más utilizadas con el teléfono inteligente. Esta se caracteriza por ser multimedia, ya que se define como una comunicación en tiempo real entre dos o más personas que permite enviar y recibir en un mismo mensaje texto con formato, sonido, imágenes, animaciones, vídeo clips, etc. a través de dispositivos móviles conectados a Internet. Para que se pueda hacer uso de ella, es necesario que los interlocutores instalen determinadas aplicaciones en el dispositivo móvil.

Seufert, Hobfeld, Schwind, Burger y Tran-Gia (2016) realizan una revisión de la evolución de la mensajería desde sus inicios, señalando que ha ido adquiriendo formas diferentes de comunicación, pasando por la uno-a-uno y la uno-a-muchos (listas de difusión), hasta llegar a la comunicación en grupo. Así, a mediados de la década de los 90 del siglo pasado, apareció el concepto de mensajería instantánea, programas de chat que permitían a dos usuarios intercambiar mensajes cortos en tiempo real, y que, a diferencia del correo electrónico, utilizaban un registro comunicativo

informal, más cercano al conversacional, con frases más breves y espontáneas. En nuestro país, queda representado por MSM Messenger. Tras el comienzo del nuevo milenio, la comunicación uno-a-muchos fue adquiriendo popularidad mediante la difusión de mensajes a un grupo de receptores, que al ser recibidos, no necesariamente deberían ser respondidos. Esta forma de comunicación se utiliza principalmente en las redes sociales, siendo las más utilizadas en nuestro entorno Tuenti, Facebook y Twiter. Desde mediados de la década de 2000, la comunicación en línea se ha complementado con la comunicación de grupo. En este contexto, la comunicación de grupo significa una conversación de un grupo fijo de usuarios, que pueden participar por igual. Este proceso se inició en 2007, cuando se introdujo el primer iPhone (iPhone 1 o 2G), caracterizado por carecer de teclado físico, integrando este en una pantalla táctil, que disponía, además, de cámara de fotos de 2 megapíxeles, e incluir un software para enviar y recibir mensajes de texto y voz que supuso un impulso en el desarrollo de las aplicaciones de mensajería móvil, hasta que dos años después se comercializó WhatsApp. Estas aplicaciones no se limitan a la comunicación solo a uno-a-uno o uno-a-muchos, ya que muchas de ellas proporcionan la conversación en grupo, además de permitir fácilmente la comunicación con otras personas en cualquier momento y lugar (ubicuidad y movilidad), siendo WhatsApp el líder indiscutible. Esta función de comunicación en grupo también se ha incorporado a redes sociales con Facebook Grupo y los conocidos *hashtags* de Twitter. Por lo tanto, la conversación en grupos, la posibilidad de respuestas inmediatas y la omnipresencia de los teléfonos inteligentes ha modificado el panorama de la comunicación escrita en línea, ampliando espacio conversacional físico con el virtual (véase la Figura 3.3).

Como se ha comentado anteriormente, la mensajería instantánea móvil (MIM) es una de las acciones más utilizadas en el smartphone. Según el número de usuarios activos, las dos aplicaciones MIM más populares son WhatsApp y WeChat (Statista, 2017), liderando esta última el mercado asiático, especialmente China, con más de 800 millones de usuarios. Tang y Hew (2017) indican que las características comunes que comparten las aplicaciones de mensajería instantánea móvil son:

- Son accesibles desde teléfonos móviles y transmiten los mensajes a través de Internet, en lugar de hacerlo a través de un operador de telecomunicaciones, como ocurre con los SMS.
- Permiten enviar un mensaje a un individuo específico (comunicación privada uno-a-uno), o a un grupo de individuos (comunicación uno-a-muchos).
- Admiten leer y responder a un mensaje entrante.
- Tienen la posibilidad de agregar, eliminar o bloquear un contacto y permiten guardar o eliminar chats.

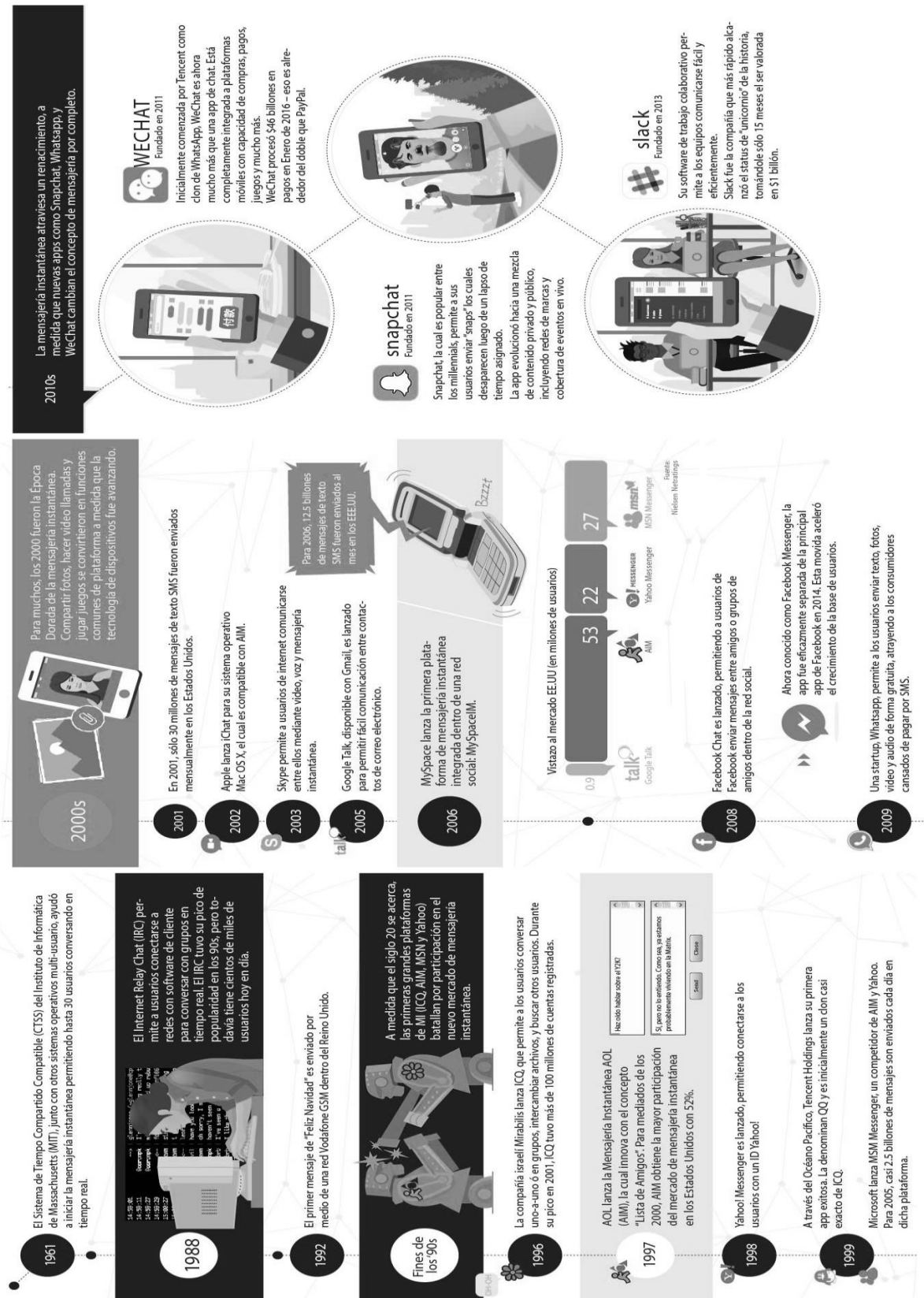


Figura 3.3. Evolución de las aplicaciones de la mensajería instantánea. Adaptado de "La Evolución de la Mensajería Instantánea (Infografía)", por HelloPal, 2017.

A las características antes mencionadas, Alcántara (2014) añade a otra serie de rasgos comunes a las aplicaciones de mensajería instantánea móvil, como:

- Que el usuario dispone de un teclado convencional tipo QWERTY para redactar los mensajes, además de una variedad muy amplia de símbolos y emoticonos, a lo que se suma la posibilidad de incorporarles imágenes, audios o vídeos.
- Que las intervenciones se presentan verticalmente y en el orden cronológico en que han sido enviadas, claramente delimitadas y siempre acompañadas del nombre del interlocutor, su imagen de perfil y la hora en que ha sido escrito el mensaje, de modo que se pueda leer la conversación completa en todo momento.
- Que permiten personalizar aspectos visuales tales como el tamaño de la fuente o el diseño del fondo.

Si se compara la MIM con otros sistemas de comunicación como el correo electrónico, los SMS o las redes sociales, Bouhnik y Deshen (2014) indican que el primera presenta una serie de ventajas, ya que permite formar y gestionar los grupos con facilidad, mantiene un nivel de privacidad alto y facilita el intercambio y la colaboración. Por su parte, Church y Oliveira (2013) enumeran otra serie de beneficios de la MIM. Concretamente WhatsApp, respecto a los SMS, es más económico e inmediato, su naturaleza es conversacional y social y favorece el sentido de pertenencia al grupo y la interacción frecuente con los demás miembros.

3.3 La aplicación WhatsApp de mensajería instantánea

El origen de la aplicación WhatsApp Messenger se remonta a 2009, cuando dos antiguos empleados de Yahoo!, Jan Koum, de origen ucraniano y el estadounidense Brian Acton, la idearon para facilitar el contacto entre las personas. Se trata de una aplicación de mensajería instantánea multimedia multiplataforma para teléfonos inteligentes mediante Internet. Aunque nació como una app exclusiva para el sistema operativo iOS, no pasaron demasiados meses hasta que sus creadores la lanzaron para los dispositivos de BlackBerry, ya que Android por aquel entonces apenas acababa de arrancar.

Además de utilizar la mensajería en modo texto, los usuarios de la libreta de contactos pueden crear grupos e intercambiar un número ilimitado de contenidos multimedia, además de poseer otras utilidades. Su nombre es un guiño a la expresión coloquial anglosajona *What's up?*, que en español significa *¿Qué tal?* o *¿Qué pasa?*, y a la palabra inglesa *App*, abreviatura de aplicación (Calero, 2014).

Se trata de una aplicación gratuita en la actualidad (Cid, 2016), aunque hasta 2016, desde el segundo año de uso, el usuario debía desembolsar una pequeña cantidad (0.89€) para poder seguir utilizándola.

Gran parte de su éxito se debe una interfaz muy sencilla y al bajo coste percibido por los usuarios, pues para funcionar solo requiere contar con una conexión a Internet.

Su utilización, similar a la de los antiguos mensajes cortos para teléfonos móviles o SMS (Short Message Service), se basa en un sistema para chatear con otros contactos que también dispongan de la aplicación, a través de una interfaz muy sencilla que permite el envío de mensajes de texto y elementos multimedia. Gran parte de su éxito es al bajo coste percibido por los usuarios, pues para funcionar solo requiere contar con una conexión a Internet (Jiménez, 2017, p. 6).

Por un lado, la aplicación extiende las posibilidades de interconectividad del usuario en tiempo real mediante su tarifa de datos o una red local wifi. Al intercambio de conversaciones personales y profesionales se añade la opción de compartir vídeos, fotos, ubicaciones o enlaces Web, de forma rápida y permanente, al tiempo que deja obsoletos los servicios de mensajería corta, como el SMS, o disminuye el uso de redes sociales, como el caso de Tuenti. Por otro lado, WhatsApp recupera la sensación de cierta autonomía y autogestión en el manejo de la comunicación interpersonal, a la vez que se observa un aumento alarmante de dependencia de los usuarios respecto a la aplicación y del teléfono móvil (Tresancoras, García-Oliva y Piqueras, 2017). Al respecto, Gimenez y Zirpoli (2015) mencionan algunos trastornos psicológicos, consecuencia de su uso, como:

- El síndrome de la llamada imaginaria, que consiste en creer móvil ha sonado o vibrado sin que lo haya hecho.
- La nomofobia o angustia que el usuario experimenta cuando no tiene acceso al teléfono.
- El síndrome del doble *check*, que se manifiesta en la ansiedad que sufre el sujeto emisor al ver que el destinatario no responde, sabiendo que el mensaje le ha llegado y que ha estado conectado después de recibirlo.

Al margen de estos problemas, WhatsApp se ha convertido en algo más que una aplicación de mensajería. Fernández (2013) considera que esta ha modificado el ecosistema de redes sociales,

porque su funcionamiento se asemeja, cada vez más, al de una red social, facilitando la sensación de pertenencia grupal, el contacto permanente y la comodidad en la experiencia de interacción. Rubio y Perlado (2015) indican que se ha convertido en la herramienta de comunicación por excelencia para los jóvenes y no solo para mantener conversaciones sino también para intercambiar información, lo que la acerca mucho a una red social, con la ventaja de que es más personal, más rápida y sencilla de usar en movilidad.

Sobre si WhatsApp es una auténtica red social, existe cierta controversia. En el V Estudio anual de Redes Sociales IAB (Elogia, 2014), el 59% la considera una red social por la posibilidad de comunicarse con otros, mientras que el 41% no considera que lo sea, sino un chat, por ser sustituto de los SMS y ser privado solo para sus contactos (véase la Figura 3.4).

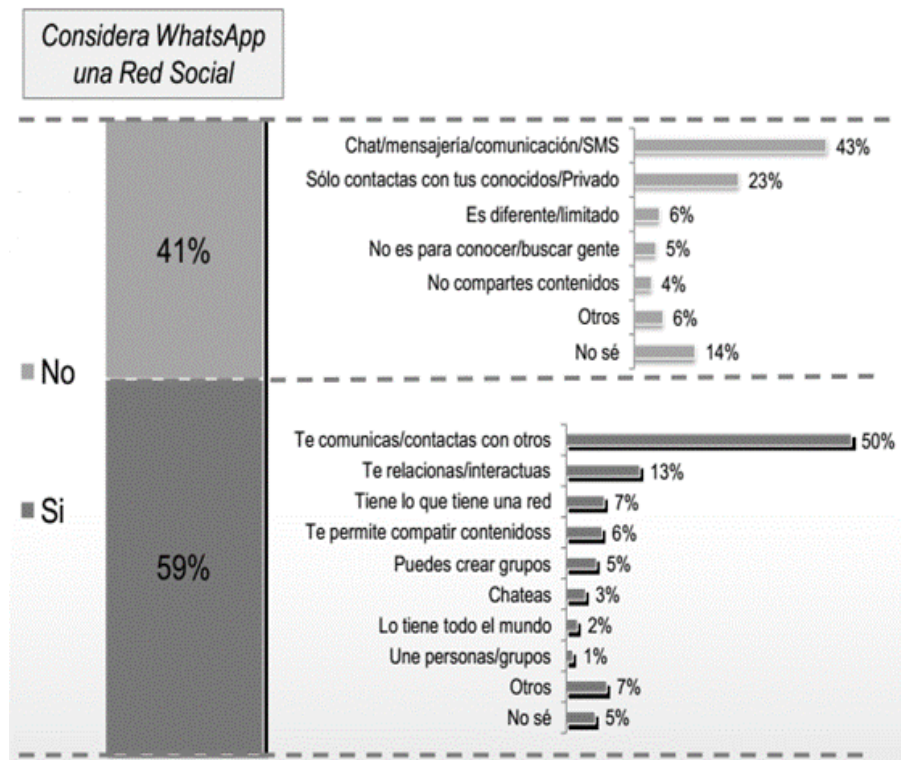


Figura 3.4. Percepción de WhatsApp como red social. Adaptado de "V Estudio anual de Redes Sociales IAB (Interactive Advertising Bureau)", por Elogia, 2014, p. 10.

Sin embargo, existen opiniones que avalan que WhatsApp no puede considerarse como una red social. Viso (2012) señala una serie de argumentos para excluirla del conjunto de las redes sociales:

- *No tiene perfil personal.* La cuenta de WhatsApp está vinculada a un número de teléfono móvil, no a una persona, lo que puede considerarse como una identificación, no un perfil.
- *No tiene contactos propios,* ya que lee los asociados de ese teléfono y detecta aquellos que tienen instalada la aplicación. Ello implica que no discrimina el grado en que esos contactos son interesantes para el usuario.
- *No permite saber quiénes son los contactos de otra persona,* ni se puede solicitar ser contacto a través de la propia herramienta.
- *No clasifica los contactos de WhatsApp en función de ningún criterio social.* Por ejemplo, en Facebook y LinkedIn hay tanto sub-redes como grupos. Ambas categorías tienen asociados elementos geográficos (sub-redes por país) o sociales, ya que en un grupo hay que especificar el interés común.
- *No existe una corriente de información que poder compartir mediante un sistema de tipo promocional,* como el +1 de Google Plus, el retweet de Twitter o el me gusta de Facebook.

En definitiva, sea considerada o no una red social, la realidad es que es una herramienta utilizada por la casi totalidad de la población española entre 18 y 30 años, como se ha visto anteriormente.

3.3.1 Utilización de WhatsApp en España

WhatsApp, aunque fundada en 2009, no se afianza en España hasta unos años después. En 2011 empieza a registrarse un descenso significativo del 33% en el uso de los mensajes cortos, conocidos como SMS y entre 2012-2013, con la popularización de los teléfonos inteligentes, es cuando se produce la eclosión del fenómeno WhatsApp en nuestro país, no registrándolo el Observatorio Nebrija Jóvenes y Comunicación hasta el 2011 (Rubio y Perlado, 2014). El resumen ejecutivo “Telco Trends for 2015+” sobre las tendencias en el sector internacional de las telecomunicaciones realizado por la consultora Strategy&, ya indicaba en esa fecha que España se situaba como el cuarto país en el mundo en el uso de WhatsApp con una cuota de penetración del 70% entre los usuarios de telefonía móvil, colocándose por detrás de Sudáfrica (con un 78%), Singapur (72%) y Hong Kong (71%) y lejos de Italia (con 62%) o Reino Unido (34%). En la misma línea, los datos actuales proporcionados por la última encuesta anual a usuarios de internet de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC, 2018) posicionan desde 2012 a

WhatsApp en el primer lugar entre los servicios de mensajería instantánea más utilizados en el móvil (ver la Figura 3.5).

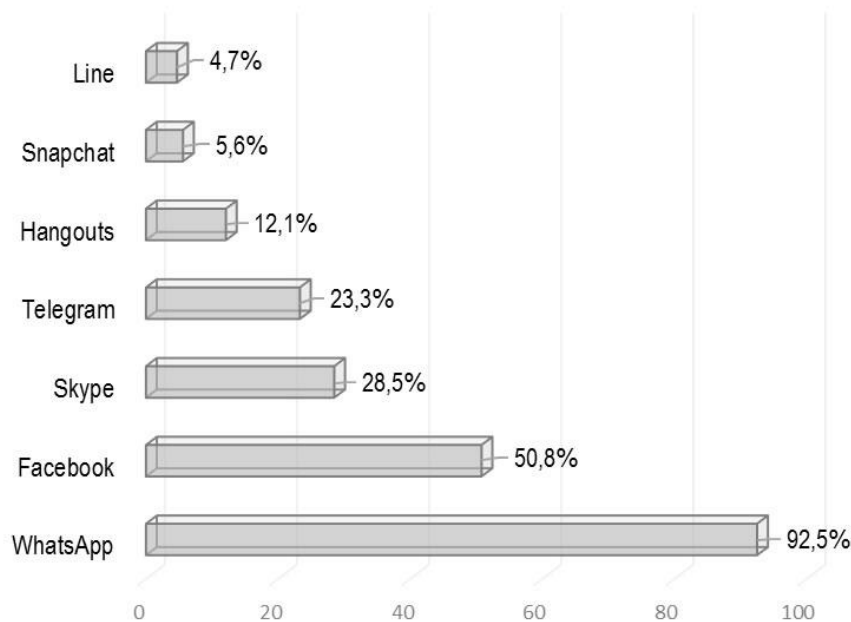


Figura 3.5. Uso de los servicios de mensajería instantánea en España. Adaptado de "Infografía resumen 20º navegantes en la Red", por AIMC, Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, 2018.

Como ha quedado de manifiesto, WhatsApp se ha convertido en el principal sistema de comunicación instantánea entre los españoles, especialmente entre la juventud, que traspasa el ámbito de lo privado a las demás esferas de su vida, incluida la académica. A continuación, se analizan las características tecnológicas de la aplicación que la convierten en una herramienta a tener en cuenta en el ámbito educativo, especialmente cuando los estudiantes trabajan de forma colaborativa.

3.3.2 Posibilidades tecnológicas de WhatsApp


Kirschner, Strijbos, Kreijns y Beers (2004) manifiestan que para que un sistema o aplicación sea valiosa en el ámbito educativo, debe cumplir con dos componentes imprescindibles: utilidad y usabilidad. La utilidad está determinada por sus posibilidades pedagógicas y sociales, mientras que la usabilidad está determinada por sus posibilidades tecnológicas. Respecto a estas últimas, Tang y Hew (2017), tras el análisis de contenido de 39 artículos sobre el uso de la mensajería instantánea

móvil en entornos educativos, las dimensionan en las siguientes ventajas: bajo coste, facilidad de uso, compatibilidad, conciencia de presencia, multimodalidad y posibilidades temporales. A las anteriores cabe agregar otra fundamental para el trabajo en equipo: la comunicación simultánea. Bajo este prisma, se describen a continuación las características tecnológicas que WhatsApp proporciona a sus usuarios.

Comunicación simultánea

La comunicación simultánea con varias personas (uno-a-muchos) se puede establecer mediante dos modalidades: la lista de difusión y el grupo de WhatsApp. En la primera cada destinatario recibe el mensaje directamente en su chat sin saber que otras personas son también receptoras. Funciona de forma similar a la opción CCO (copia de carbón oculta) del correo electrónico y puede realizarse el envío a un máximo de 256 destinatarios (Equipo de Soporte de WhatsApp, s.f.).

A diferencia de la anterior, la opción grupo es un chat donde todos los participantes pueden ver los mensajes y la información de los demás y contestarlos. Como se argumentan Fuentes, García y Aranda (2017) es una de las más útiles en el contexto académico, ya que facilita llegar de forma simultánea e instantánea a un gran número de compañeros y compartir con ellos multitud de información de manera rápida, facilitando la comunicación entre iguales en la que se genera un clima de participación que favorece la cohesión grupal.

Mediante el chat de grupo es posible conversar hasta con 256 personas a la vez, no existiendo límites respecto al número de grupos que puedan crearse (Equipo de Soporte de WhatsApp, s.f.). Para crear un nuevo chat grupal, después de nombrarlo, solo es necesario seleccionar el icono  (añadir participante) y buscar los contactos que se deseen incorporar. La persona que crea el chat de grupo se convierte automáticamente en administrador de este, aunque puede asignar esta categoría de usuarios a los miembros que desee.

Cada interlocutor queda identificado con el nombre que aparece en la lista de contactos del teléfono, aunque si no ocurre esta circunstancia, aparecerá el número de teléfono y el nombre de usuario WhatsApp. Esta identificación es imprescindible para conocer quién participa en cada turno de intervención. Por otro lado, el chat de grupo puede personalizarse con una imagen o una descripción.

Algunas de las opciones de interés que la página oficial de la aplicación ofrece sobre el chat de grupo son (véase la Figura 3.6):

- *Silenciar las notificaciones de un grupo.* En ocasiones, cuando un chat de grupo está manteniendo una conversación, que no resulta de interés para el usuario, puede silenciar las notificaciones por un periodo de tiempo específico (8 horas, una semana o un año). En este caso, se recibirán los mensajes enviados al grupo, pero el teléfono no notificará su recepción si así se desea.
- *Eliminar participantes.* Para eliminar participantes del chat de grupo, el o los administradores pueden realizarlo manteniendo el nombre del contacto presionado y pulsando Eliminar.
- *Salir de un grupo y/o eliminarlo.* Un participante puede, por iniciativa propia, dejar de pertenecer a un chat de grupo. Al salir, puede seguir manteniendo el chat o bien eliminarlo completamente. Si el usuario que deja de pertenecer al chat de grupo es el único administrador de este, otro participante será designado al azar como el nuevo administrador del grupo. Si además de salir del grupo, se desea suprimirlo, solo es necesario, tras seleccionar este, presionar el ícono de basura y pulsar Eliminar grupo.



Figura 3.6. Opciones de chat de grupo.

Por otro lado, cuando el usuario pertenece a muchos grupos de chat, puede localizar uno en particular por su nombre o por el de una persona que pertenezca a él. Para esto último, es necesario acceder a cualquier conversación con esa persona, pulsar ver contacto del menú emergente y aparecerá, entre otra información, los grupos que se tienen en común.

En otro orden de cosas, en las conversaciones grupales, es habitual que las sucesivas intervenciones de los participantes provoquen que se diversifiquen los hilos temáticos, por lo que cabe la posibilidad de responder a un mensaje concreto, pulsando sobre el mismo (véase la Figura 3.7).



Figura 3.7. Opción de responder a un mensaje concreto del chat de grupo.

Para finalizar, en lo referente a la opción de videollamada, la aplicación ha incorporado recientemente la alternativa de poder realizarse de forma grupal (consultar la Figura 3.8), con un máximo de cuatro participantes (ABC Tecnología, 2018).

Bajo coste

WhatsApp funciona a través de internet, por lo que los estudiantes no precisan pagar dinero extra para usarlo o intercambiar mensajes, archivos o contenidos multimedia, siempre que posean planes de datos en su teléfono móvil o haya una red wifi. Por otro lado, la aplicación ofrece llamadas de voz por IP (VoIP, del inglés del inglés *Voice Over Internet Protocol*) (Tang y Hew, 2017) y videollamadas.



Figura 3.8. Videollamada de grupo.

Facilidad de uso

WhatsApp no requiere que los usuarios tengan habilidades tecnológicas avanzadas. La percepción sobre su facilidad de uso influye positivamente en la utilidad percibida como herramienta colaborativa (Hidayanto y Setyadi, 2014). Por ejemplo, para comunicarse con otro usuario, la aplicación escanea entre los chats utilizados o a través de la libreta de contactos y conecta al usuario con otras personas que tienen WhatsApp instalado en sus teléfonos móviles (véase la Figura 3.9).

Igualmente, otra de las posibilidades que facilita el uso de la aplicación es poder crear accesos directos de conversaciones en la pantalla inicial del smartphone, función que está ideada para aquellas personas que utilizan a menudo el chat con determinados contactos o grupos (véase la Figura 3.10).

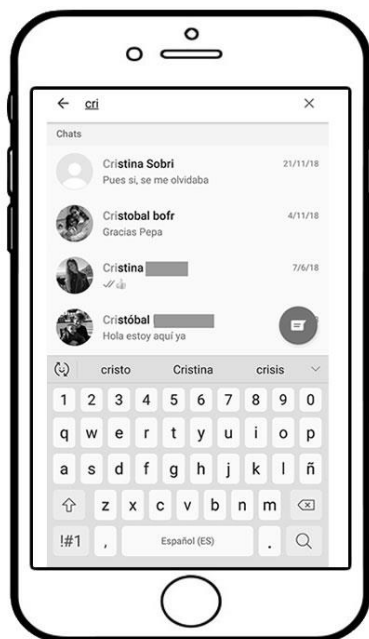


Figura 3.9. Búsqueda de contactos.



Figura 3.10. Crear acceso directo de un chat.

Compatibilidad

La aplicación ha sido desarrollada para ser utilizada en varias plataformas móviles como iOS y Android. Además, también se puede acceder fácilmente desde cualquier ordenador y algunas Tablet mediante la versión de escritorio, que como manifiestan Tang y Hew (2017), puede ayudar a los alumnos a mantener una continuidad de la experiencia de aprendizaje, ya que facilita el intercambio de archivos y contenidos multimedia y minimiza la restricción de ser visualizados en la pequeña pantalla del móvil.

WhatsApp Web es una extensión de la cuenta del teléfono del teléfono móvil desde un ordenador o tablet que refleja las conversaciones que aparecen en WhatsApp móvil. Para sincronizar ambos dispositivos es necesario acceder a <https://web.whatsapp.com> desde cualquier navegador del ordenador y, de forma simultánea, abrir en el menú de la aplicación en el teléfono inteligente escaneando el código QR (del inglés Quick Response) que aparece en la pantalla del ordenador con el teléfono (consultar la Figura 3.11) y seguir las instrucciones. Para que funcione correctamente, es necesario que la conexión a internet del teléfono inteligente sea estable.



Figura 3.11. Sincronización de WhatsApp Web con la cuenta del teléfono móvil.

Conciencia de presencia

Aunque la aplicación puede utilizarse con un ordenador, WhatsApp está diseñado específicamente para teléfonos móviles, por lo que el usuario lo pueden llevar siempre consigo. Cuando llega un nuevo mensaje, se mostrará automáticamente una notificación en la pantalla del teléfono inteligente y/o vibración, aunque este se encuentre bloqueado, actuando como una señal para que el usuario comience a conversar con otro u otros usuarios, lo que contribuye a su conciencia de presencia (Tang y Hew, 2017), ya que supone una alerta permanente que invita a la comunicación.

Además, los *ticks* o palomitas, que indican el estado de envío y recepción de un mensaje puede ayudar a mejorar las interacciones sociales entre el emisor y el receptor: un *tick* gris indica que el mensaje fue entregado al servidor; un doble *ticks* gris, que el mensaje ha sido recibido por el dispositivo del destinatario; un doble *ticks* azul, que el destinatario ha leído el mensaje. En un chat de grupo, se verán los dos ticks azules cuando todos hayan leído el mensaje enviado (véase la Figura 3.12).

Aunque es posible eliminar la doble marca azul de confirmación de lectura desde la opción de Ajustes, evitando así dar explicaciones por haber leído la conversación y no haber contestado, el usuario tampoco podrá comprobar si un mensaje emitido por él ha sido leído (Fondevila, Carreras, Mir, Olmo y Pesquera, 2014). En este sentido, aunque los jóvenes saben que pueden eliminar esta función de seguimiento del mensaje modificando la configuración de la aplicación, no suelen renunciar a esta información porque entienden que puede ser fuente de conflicto y porque ellos mismos no pueden acceder a este tipo de control sobre los otros (Rubio y Perlado, 2015).

Otra opción para confirmar la recepción y/o lectura de un mensaje es acceder a su información. Se procede manteniéndolo pulsado y presionando ⓘ, que aparece en la parte superior o tocando en el botón de menú > Info. La pantalla mostrará si se ha entregado, leído o reproducido, en el caso de mensajes de voz (ver Figura 3.13).



Figura 3.12. Doble tic azul que notifica que todos han leído el mensaje.




Figura 3.13. Información del mensaje.

Multimodalidad

Para los enfoques multimodales, los diferentes recursos semióticos que acompañan a un texto escrito contribuyen al significado de este (Sampietro, 2016). Por comunicación multimodal se entiende los distintos recursos expresivos que se pueden usar de forma simultánea, tales como la imagen, el texto escrito, la música, los gestos, la lengua oral, las imágenes, entre otros, que contribuyen a la comprensión del mensaje (Alfonso y Giral, 2014).

La posibilidad de adjuntar a los mensajes de texto, imágenes o fotografías, vídeos, archivos, ubicación, enlaces de Internet, mensajes de voz, videoconferencia o la utilización de *emojis* o *stickers* (del inglés, pegatinas), es exponente de esta multimodalidad, ya que contribuye a enriquecer el contenido de la conversación.

En el caso de los primeros, la facilidad para realizar estas acciones es parte de la clave de su éxito, ya que solo es necesario presionar el icono  que aparece en la parte inferior de la pantalla, tras lo cual se podrá elegir entre diversos contenidos (véase la Figura 3.14). Como puede observarse, las opciones que aparecen son:

- **Documento** permite elegir entre una lista de documentos archivados en el teléfono, el ordenador o la tablet.
- **Cámara** permite optar entre hacer una fotografía o grabar un vídeo con el dispositivo que se esté utilizando y enviarlo, pudiéndose añadir comentarios. También la caja de texto destinada a escribir el mensaje incorpora el icono con la misma función. Se ha de tener en cuenta que, una vez enviada una fotografía, esta queda fuera del control del emisor, pudiéndose hacer un uso indebido de esta.
- **Galería** permite escoger una foto o vídeo entre las almacenadas en el terminal. Manteniendo pulsada una foto, aparece la opción de seleccionar múltiples imágenes.
- **Audio** permite grabar un mensaje o enviar un archivo de audio que esté archivado en el dispositivo.
- **Ubicación** permite enviar tu posición en tiempo real, que es localizada a través del GPS (por sus siglas en inglés Global Positioning System) del teléfono, o la referencia a un lugar cercano.
- **Contacto** permite enviar los detalles de uno de los contactos en la agenda del teléfono (véase la Figura 3.15).



Figura 3.14. Menú adjuntar.



Figura 3.15. Reenviar contacto.

Por otro lado, además de las opciones anteriores, se puede compartir cualquier enlace web, recibiendo el o los destinatarios el mismo (véase la Figura 3.16).



Figura 3.16. Compartir enlaces web.


También reflejo de la multimodalidad es la posibilidad de sustituir en la conversación el texto por notas de voz a una persona o grupo solo con pulsar el icono  que aparece a la derecha de la caja de escritura de texto (véase la Figura 3.17). Los mensajes de voz pueden suplir en parte la limitación del chat escrito para captar información no verbal, como es el tono de voz, aunque no podrá captar la expresión corporal, siendo frecuente que en la misma conversación se mezclen ambas modalidades comunicativas (oral y textual). El envío de mensajes de audio es especialmente utilizado por la población más joven, que emplean el teléfono inteligente como si fuera un *walkie-talkie* (Mendiola, 2016).



Figura 3.17. Envío de notas de voz.

El empleo de elementos gráficos para enriquecer los mensajes de texto, como *emojis* (término japonés para ideograma) o *stickers* (pegatinas en inglés), también pone de manifiesto la multimodalidad de la comunicación con WhatsApp. Aunque habitualmente se usa el término de emoticonos para referirse a los *emojis*, existe una diferencia entre ambos (véase la Figura 3.18). Un emoticono es una secuencia de caracteres ASCII cuya forma recuerda un estado emocional, mientras que un *emoji*, que se basa en el estándar Unicode, es percibido como un icono. Respecto a los *stickers*, son imágenes diseñadas en otra aplicación, generalmente de tono humorístico, que pueden incorporarse con facilidad a los iconos disponibles en WhatsApp.

Por último, otra de las posibilidades que refleja la multimodalidad es la capacidad, poco conocida por los usuarios, de añadir texto enriquecido. Aunque tiene, en ocasiones, utilizar texto enriquecido WhatsApp facilita la función enfática del lenguaje. Los procedimientos para realizar esta acción es añadir determinados caracteres antes y después del texto (García, 2017): guion bajo para cursiva (*_texto_*), asterisco para negrita (***texto***), virgulilla para tachado (~~~texto~~~) y tres tildes invertidas para monoespaciado (`` ` t e x t o ` ``). Los mismos efectos se consiguen manteniendo presionado el texto mientras se escribe.



Figura 3.18. Diferencia entre emoticono, emoji y sticker. Adaptado de “¿Conoces la diferencia entre emoticon, kaomoji, emoji o sticker?”, por P. Ramírez, 2017.

Posibilidades temporales

Las posibilidades temporales se refieren a la capacidad de acceder al material intercambiado en cualquier momento en cualquier lugar, así como a registrar y recuperar información (Tang y Hew, 2017). La portabilidad de los teléfonos inteligentes proporciona la libertad de utilizar el servicio en el momento que se desee para conversar con los compañeros en tiempo real (sincronía), aunque no es infrecuente que transcurra un tiempo entre la emisión y la recepción del mensaje y que el receptor responda transcurrido cierto tiempo (asincronía), ya que la aplicación guarda automáticamente los registros de comunicación, lo que permite a los usuarios buscar, recuperar y revisar publicaciones concretas o responder más tarde.

Además, existe la posibilidad de enviar el historial de conversaciones a otra persona o a uno mismo, generando desde la propia aplicación un mensaje de correo electrónico en el que se incluirá un archivo de texto con el historial de la conversación y, si se desea, con todas las imágenes, clips de vídeo y voz incluidas en la misma.

De igual manera, la aplicación ofrece la prestación de realizar una copia de seguridad de las conversaciones, que es de utilidad si estas son importantes o se cambia de teléfono y se desea conservar las conversaciones registradas.

3.3.3 Características lingüísticas de la comunicación con WhatsApp

El lenguaje utilizado en la mensajería instantánea con WhatsApp posee características propias que ha sido objeto de estudio por los lingüistas (Alcántara, 2014; Calero, 2014; Cremades, Maqueda y Onieva, 2016; Sampietro, 2016; Vázquez, Mengual y Roig, 2015; Vela y Cantamutto, 2016). Cremades et al. (2016) consideran que la aplicación WhatsApp es un modo evolucionado de comunicación escrita caracterizado por la posibilidad de enriquecer el discurso con contenidos audiovisuales e icónicos. Calero (2014) y Sampietro (2016), sin embargo, lo consideran un acercamiento del lenguaje escrito al lenguaje natural, más propio de la oralidad, enriquecido semióticamente con imágenes o gestos (emoticonos y *emojis*).

La comunicación a través de esta aplicación está caracterizada por los turnos de palabra sucesivos, aunque son frecuentes distintas intervenciones de un mismo emisor para completar un enunciado (Calero, 2014). Al respecto, Alcántara (2014) indica que esta dosificación de la información, especialmente en conversaciones grupales, la motiva la pérdida de vigencia a causa de la publicación previa de otros mensajes por parte de los demás interlocutores y/o con el deseo de crear expectación.

El discurso suele ser dinámico y no planificado, adoptando la forma de pregunta-respuesta. A veces, la rapidez de la conversación ocasiona solapamientos en la misma, ya que mientras uno de los interlocutores escribe, aún no ha recibido la respuesta del otro. Por otro lado, esa misma inmediatez en la conversación puede producir errores tipográficos (Calero, 2014), que interfieren en la comprensión del mensaje y que enlentecen el diálogo.

Una de sus principales características es que se trata de una comunicación basada en la constante disponibilidad y la inmediatez. La intención comunicativa de los usuarios es básicamente la de transmitir información o simplemente establecer contacto, en tiempo real y con carácter sincrónico, si bien, en ocasiones, la falta de sucesión en la producción y recepción de mensajes resta, obviamente, sincronía a la conversación. El intercambio textual es rápido y espontáneo, e intenta demostrar al interlocutor o interlocutores, que se está conectado, lo que indica la importancia de la función fática (Calero, 2014), cuyo propósito es iniciar, prolongar, interrumpir o finalizar una conversación o bien sencillamente comprobar si existe algún tipo de contacto. También inciden en

esta función fática las estrategias de retroalimentación utilizadas, como “ajá”, ¡“vaya!”, “JAJAJA” o el uso de algunos emoticonos o *emojis*, mediante las que se indica al interlocutor que se está atento a sus mensajes, o cuando se quiere constatar que el interlocutor, tras un silencio, sigue la conversación, con expresiones como “¿estás ahí?”.

Como señalan algunos autores (Calero, 2014; Gómez del Castillo, 2017), la inmediatez es tan importante que la comunicación no es ya un intercambio de información sino un objeto de consumo, derivando en algunos casos, especialmente en la población joven, al abuso o incluso a la adicción de la interconexión permanente.

Como ya se ha dicho, es característico de la conversación mediada por WhatsApp el uso elementos textuales e icónicos (emoticonos o *emojis*), motivado por la necesidad de los interlocutores de aportar expresividad, limitada por la situación virtual (Calero, 2014). Estos elementos desempeñan varias funciones como transmitir ideas o sentimientos, enfatizar el contenido del propio mensaje o restar ambigüedad a mensajes con carga irónica (en ambos casos, el *emoji* se suele insertar al final del texto). Estos elementos, en el contexto de una conversación, pueden formar parte de intervenciones sin necesidad de estar acompañados por palabras (Alcántara, 2014).

Asimismo, destaca como rasgo diferenciador de este tipo de conversación el uso de incorrecciones deliberadas de carácter sintáctico, léxico u ortográfico, motivadas por la alta presencia de la oralidad y la economía del lenguaje, y que implican el uso de transcripciones fonéticas (“na”, por nada), elipsis (“ma dao”, por me ha dado), la unión de palabras, la omisión de mayúsculas en nombres propios y después de punto y seguido, la omisión de tildes o de la letra h, el empleo de palabras en otro idioma o inexistentes, el uso de mayúsculas para enfatizar (Calero, 2014; Gómez del Castillo, 2017; Vázquez, Mengual y Roig, 2015). Sin embargo, algunos de estos errores intencionados suelen ser rectificados por el auto-corrector, si este está activado.

Por otro lado, resultan interesantes destacar los hallazgos de Gómez del Castillo (2017) respecto a la extensión de las conversaciones, ha encontrado diferencias en el comportamiento comunicativo con WhatsApp respecto al sexo y la edad, afirmando que las conversaciones son más largas entre las mujeres que entre los hombres y que los adolescentes emplean mayor número de intervenciones (“hablan más”) y se expresan con mayor número de palabras que los jóvenes con edad de cursar estudios universitarios.

3.4 Antecedentes del uso de WhatsApp como herramienta de comunicación en contextos académicos

La investigación reciente sobre el uso de WhatsApp como herramienta de comunicación en contextos académicos de Educación Superior, se ha abordado desde diferentes perspectivas. Algunos estudios analizan los factores que inciden en la adopción y uso de esta aplicación (Bere, 2014; Aharony, 2015; Kenchakkanavar y Hadagali, 2015; Rubio y Perlado, 2015). Otros examinan el uso de la aplicación y su relación con el rendimiento académico (Amry, 2014; Mena y Santoveña, 2019). Por último, un tercer enfoque aborda la utilización de la aplicación en tareas académicas colaborativas (Avci y Adiguzel, 2017; Bankole y Venter, 2017; Bouhnik y Deshen, 2014; Gallardo, Marqués y Bullen; 2015; Hernández, 2015; Hidayanto y Setyadi, 2014; Kim, Lee y Kim, 2014; Rambe y Bere, 2013).

3.4.1 Adopción y uso de WhatsApp entre los estudiantes

Bere (2014) investiga los factores que influyen en el uso de WhatsApp para propósitos académicos, encuestando a 159 estudiantes universitarios sudafricanos. El estudio se fundamenta en el modelo denominado Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), que tiene en cuenta determinados factores que influyen en la adopción de determinada herramienta tecnológica, como son la expectativa de rendimiento (grado en que una persona cree que el uso de una aplicación le será beneficioso), la expectativa de esfuerzo (grado de facilidad asociado al uso de esta), la influencia social (grado en que un individuo percibe que los demás le ven como consecuencia de utilizarla) y las condiciones facilitadoras (grado en que una persona considera que dispone de la infraestructura técnica y organizativa que le apoye en su uso), además de otras variables como la motivación hedónica (disfrute percibido con su uso, que influye en la aceptación de la tecnología móvil para aprender) y el aprendizaje centrado en el estudiante, en el que la construcción del conocimiento en colaboración con otros es un elemento fundamental. En general, el estudio concluye poniendo de manifiesto la importancia del papel de la motivación hedónica y del aprendizaje centrado en el estudiante en la promoción del uso de WhatsApp en el aprendizaje móvil. Por otro lado, también sus resultados llevan a afirmar que las expectativas de rendimiento, de esfuerzo y la influencia social determinan, junto con los factores anteriores, la intención y uso del aprendizaje móvil con WhatsApp. A ello se añade que la expectativa de rendimiento, la influencia social y la motivación hedónica están moderadas por el estado civil de los estudiantes.

Desde un punto de vista similar, Aharony (2015) realiza un estudio de encuesta por cuestionario a 130 estudiantes israelitas de Ciencias de la Información (grado y postgrado), con edades comprendidas entre los 19 y los 52 años. El objetivo de este es explorar qué factores pueden influir en la adopción de WhatsApp como sistema de comunicación y el tiempo que se le dedica. Para ello, la investigación se fundamenta en diversas teorías sociológicas y psicológicas, como son:

- El Enfoque de Usos y Gratificaciones de Katz, que intenta comprender qué proporcionan los medios sociales para satisfacer las necesidades de los usuarios,
- El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis, que sugiere que la aceptación de la tecnología de un individuo puede explicarse mediante dos constructos principales: la utilidad percibida (PU) y la facilidad de uso percibida
- El Modelo de personalidad de los Cinco Grandes (Big Five) de Costa y McCrae, considerado el modelo más completo de personalidad y abarca características como la extroversión, el neuroticismo o inestabilidad emocional, la apertura a las experiencias, la amabilidad y la responsabilidad.

Entre sus principales hallazgos se destacan:

- Las motivaciones de los encuestados para utilizar WhatsApp se centran en su deseo de mantener interacciones sociales, compartir información y progresar profesionalmente. Ello se asocia positivamente al grado de satisfacción percibido respecto al uso de WhatsApp y al tiempo dedicado a su uso.
- Los sujetos con rasgos extrovertidos están más satisfechos con el uso de WhatsApp y pasan más tiempo en él, considerando a la aplicación un canal adicional de comunicación con sus amigos y familiares.
- Cuando los estudiantes sienten que sus expectativas se cumplen, les da una sensación de disfrute; sin embargo, los estudiantes de mayor edad, que realizan un menor número de interacciones sociales y tienen menos contactos en WhatsApp, son los que menos satisfechos se muestran respecto a la aplicación.

También Kenchakkanavar y Hadagali (2015) examinan el uso de WhatsApp por parte de estudiantes y personal de investigación en Ciencias Sociales de la Universidad Karnatak (India) mayores de 23 años. Con tal fin, distribuyeron un cuestionario que fue cumplimentado por 139 personas, cuyos resultados revelan que la mayoría utiliza WhatsApp no solo para uso personal, sino también para el ámbito académico y la investigación. Se pone de manifiesto que utilizan esta

aplicación para participar en discusiones de grupo sobre las investigaciones en las que están trabajando, compartir fotos, archivos de audio y vídeo e información, además de noticias sobre eventos académicos o reuniones científicas de la propia institución, a pesar del inconveniente de que se tiene en ella restringido el acceso a esta aplicación, por lo que tienen que utilizarla mediante su propia tarifa de datos.

Por último, resulta especialmente relevante, por ser realizado en el contexto español, el estudio de Rubio y Perlado (2015), cuyos objetivos son comprender el éxito de WhatsApp entre los jóvenes universitarios, así como las actitudes que genera su utilización, comparativamente con otros sistemas de comunicación virtual habituales como las redes sociales. Para ello, las autoras abordan una investigación de corte cualitativo utilizando grupos de discusión y entrevistas en profundidad a estudiantes con edades comprendidas entre los 18 y 23 años de universidades públicas y privadas. Además de analizar informes y estudios relacionados con sus objetivos, realizaron tres grupos de discusión y cuatro entrevistas en profundidad. De interés, resultan algunas de las conclusiones a las que llegan:

- De forma generalizada, los jóvenes resaltan las ventajas y comodidades que suponen el uso de la aplicación para la comunicación personal, pero también perciben las pérdidas que conlleva este tipo de comunicación frente a la presencial; opinan que comunicación mediada por la tecnología es más impersonal y susceptible de malentendidos. Perciben que, a través de esta, les resulta más fácil relacionarse, pero matizan que, aunque conversan y se expresan como si estuvieran presentes y les es más fácil expresar sentimientos tras una pantalla, esta comunicación carece de la calidez y emocionalidad que tiene la comunicación cara a cara.
- Los jóvenes se comunican más por WhatsApp que cara a cara por comodidad, por falta de tiempo o por problemas de timidez, si bien cuando se trata de asuntos importantes y personales, la comunicación presencial es indispensable.
- Los dos entornos, el virtual y el real, son intercambiables y ambos forman parte de sus vidas cotidianas; consideran que lo real y lo virtual no se oponen, sino que están interconectados. Para la comunicación virtual, WhatsApp es el principal sistema para relacionarse con los amigos, porque es el más manejable para lo conversacional, frente a otros, como Skype, que se utiliza para una interacción más íntima y en un entorno más reposado.
- La conversación por WhatsApp se asocia preferentemente a los mensajes de texto, que acompañan de *emojis*, signos de puntuación o elementos multimedia intentando paliar las

limitaciones del texto escrito frente al oral. A pesar de que hay la posibilidad de usar mensajes de voz con esta aplicación, apenas los utilizan.

- Existe cierta compulsión a estar permanentemente comunicados, lo que motiva una cierta frivolidad conversacional.
- La posibilidad de ser controlado o controlar al otro mediante la notificación de la última conexión o la doble marca azul de haber leído el mensaje, provoca ambivalencia: por un lado, saben que pueden eliminar esta función si modifican la configuración de la aplicación, pero entienden que puede ser fuente de conflicto; por otro, esta alteración comporta que ellos mismos no pueden acceder a este tipo de información sobre los otros, algo a lo que no parecen estar dispuestos a renunciar.

3.4.2 Uso de WhatsApp y rendimiento académico

Amry (2014) lleva a cabo un estudio de carácter cuasiexperimental que explora el impacto de actividades colaborativas de aprendizaje realizadas con WhatsApp, sobre los logros y actitudes hacia el aprendizaje móvil de 15 mujeres de la Facultad de Educación de la Universidad de Taibah (Arabia Saudita), comparando los resultados en el rendimiento con los obtenidos por un grupo de control, formado por el mismo número de mujeres, sometido únicamente a la interacción cara a cara en el aula. Los resultados ponen de manifiesto un mejor rendimiento en el grupo experimental que en el de control, ya que la discusión sincrónica o asincrónica en línea generada proporciona un valor cognitivo agregado y les brinda la oportunidad de crear comunidades de aprendizaje para construir y compartir el conocimiento, además de contar con la posibilidad de beneficiarse de la presencia virtual del docente.

Mena y Santoveña (2019) analizan los niveles de interacción en tareas grupales y su correlación con el rendimiento académico en una investigación en la que participaron 27 estudiantes de postgrado de la Universidad Cooperativa de Colombia. Para llevarlo a cabo, diseñaron un entorno de aprendizaje presencial que fomentaba la interacción, ya que una de las actividades se realizó en pequeños grupos de 4 o 5 personas, a las que se asignaron roles y se utilizó WhatsApp como medio de comunicación. A través de categorías se realizó un análisis de contenido de los mensajes emitidos en grupos de WhatsApp, que permitió medir la frecuencia y calidad de la interacción de una persona en el entorno de aprendizaje y correlacionarlo con el rendimiento académico. Los resultados muestran dos consideraciones importantes: por una parte, si bien existe una correlación importante entre interacción y rendimiento académico, esta no es definitiva; por otra, la correlación entre rendimiento académico e interacción es más alta cuando se calcula con base en la frecuencia de participación,

que cuando se hace con respecto a la calidad de esta, ya que cuando los estudiantes interactúan más, también es más probable que cumplan con los puntos de fuerza mencionados anteriormente y, en ese sentido, puede producirse un mejor rendimiento académico.

3.4.3 Utilidad de WhatsApp en el aprendizaje colaborativo

Rambe y Bere (2013) investigan la utilidad de WhatsApp para los estudiantes de la mensajería instantánea con WhatsApp en situaciones de aprendizaje colaborativo. Para ello, seleccionaron 163 estudiantes de Informática de tercer año en la Universidad Central de Tecnología en Sudáfrica, recopilando los datos con entrevistas y un cuestionario. Los resultados revelaron que la aplicación influye positivamente, dado que favorece la participación de los estudiantes, que se acrecienta por la posibilidad de conectarse con sus compañeros en cualquier momento. Por otro lado, la interacción producida por la discusión en línea es más flexible si se compara con las que se establecen en las clases tradicionales y los docentes se convierten en facilitadores del aprendizaje, asumiendo los estudiantes roles de generadores de conocimiento mediante la colaboración.

Por otro lado, Kim, Lee y Kim (2014) estudian cómo el aprendizaje móvil afecta a los procesos de aprendizaje colaborativo utilizando la aplicación KakaoTalk, muy similar a WhatsApp. En concreto, analizan el grado en el que las interacciones cognitivas, metacognitivas, sociales y afectivas de los estudiantes varían en entornos de aprendizaje colaborativo basado en móviles. Participaron 48 estudiantes de la Universidad privada Dankook de Corea del Sur, inscritos en un curso sobre Introducción a la Tecnología Educativa. Divididos en tres clases, cada una de ellas debía realizar una tarea colaborativa en la que era necesaria la construcción social del conocimiento, asignándose una herramienta de comunicación diferente: un grupo utilizó mensajería instantánea móvil con la aplicación de mensajería instantánea móvil KakaoTalk; otro grupo utilizó la herramienta de mensajería instantánea basada en ordenadores personales (MSN Messenger); y un último grupo, utilizó un sistema de tablón de anuncios grupal (*Bulletin Board System*), que posee un foro de discusión asincrónica. Se utilizó el análisis de contenido para analizar los tipos de interacciones generados por los estudiantes. Los resultados sugieren que:

- La utilización de la mensajería instantánea (móvil o con el ordenador personal) es más efectiva al inicio del proyecto de equipo porque facilita su interacción social y afectiva.
- Una vez que los estudiantes han superado las etapas iniciales del proyecto, es necesario utilizar otros medios de comunicación para promover la interacción cognitiva y metacognitiva de los estudiantes, ya que la comunicación por mensajería instantánea resulta insuficiente

para el progreso de la actividad colaborativa.

- Cada una de las herramientas de comunicación deben ser utilizadas para diferentes propósitos: *Bulletin Board System* y MSN Messenger serían buenos medios de comunicación para mejorar la actividad cognitiva de los estudiantes, mientras que la mensajería instantánea móvil sería la mejor opción para facilitar su trabajo en equipo. Por lo tanto, la comprensión de las características de cada medio de comunicación es fundamental para maximizar la calidad de la enseñanza, y, en última instancia, el rendimiento de los estudiantes.

Por su parte, Hidayanto y Setyadi (2014) analizan los determinantes para la adopción de herramientas de colaboración y su impacto en el desempeño del grupo, siguiendo el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis. Desde un enfoque cuantitativo, mediante un cuestionario, recaban información de 196 estudiantes de grado y posgrado de la Facultad de Informática de la Universidad de Indonesia. Las conclusiones a las que llegan tras el mismo pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- La facilidad de uso y la utilidad percibida de las herramientas de colaboración, incluida WhatsApp, son dos factores que impulsan su adopción.
- El uso de herramientas de colaboración para apoyar la realización de la tarea grupal influye positivamente en el rendimiento del grupo, ya que proporciona un medio de comunicación, información e intercambio de conocimientos que facilita la interacción entre los miembros del grupo.
- La utilización de herramientas de colaboración para apoyar la realización de la tarea de grupo influye positivamente en el rendimiento de este, puesto que facilita la comunicación, el intercambio de información, la interacción entre sus miembros y el conocimiento mutuo.

Desde la perspectiva del profesorado, Bouhnik y Deshen (2014) realizan un estudio cualitativo con entrevistas en profundidad a 12 docentes de Enseñanza Secundaria israelitas que se servían de la aplicación para comunicarse con los grupos de estudiantes a los que enseñan, con el propósito de conocer para qué la utilizaban y su utilidad para generar conocimiento compartido entre sus estudiantes. Los resultados arrojaron los siguientes hallazgos:

- WhatsApp se emplea por el profesorado con cuatro propósitos principales: comunicarse con los estudiantes, enriquecer el ambiente social, fomentar el intercambio entre los estudiantes, y como plataforma de aprendizaje.

- Los entrevistados mencionan algunas ventajas técnicas de WhatsApp, como ser una herramienta sencilla de utilizar, de bajo costo, disponible permanentemente y que permite una comunicación inmediata.
- El uso de la aplicación proporciona algunas ventajas educativas como la creación de un ambiente agradable y la promoción del conocimiento entre el alumnado.
- Los participantes también mencionan algunas ventajas académicas tales como la accesibilidad de los materiales de aprendizaje, la disponibilidad del profesor y la continuación del aprendizaje más allá de las horas de clase.
- Como limitaciones, los docentes aluden, en primer lugar, a la dificultad técnica de que no todos los estudiantes de secundaria, en ese contexto geográfico, disponen de un smartphone; en segundo lugar, a que el profesorado está expuesto a ser molestado por la avalancha de mensajes irrelevantes que suelen generarse en los grupos WhatsApp y la creencia de los estudiantes que sus profesores deben estar disponibles 24 horas, incluidos fines de semana y festivos.

Asimismo, Hernández (2015, 2014) efectúa un estudio de caso en la Universidad Abierta de Cataluña (UOC) cuyo objetivo es analizar el comportamiento colaborativo de tres grupos de estudiantes (10 informantes clave en total), que cursaban el Grado de Comunicación Audiovisual y estaban realizando un proyecto audiovisual grupal, en la modalidad virtual. Metodológicamente, la investigación se desarrolló desde un enfoque analítico multidimensional, a partir de doce variables interrelacionadas en tres dimensiones (comunicativa, tecnológico-informacional y social), utilizando técnicas etnográficas virtuales, entrevistas semi-estructuradas y un cuestionario en línea.

Aspectos que se destacan de sus conclusiones son:

- Los participantes informaron que los grupos crearon, de forma complementaria al entorno virtual de la UOC, una red de aprendizaje con WhatsApp, que les proporcionaba la rapidez, sincronía, movilidad y permanente disposición (ubicuidad) que aquel no proporcionaba.
- El desplazamiento de la conectividad hacia los dispositivos móviles impactó de forma diferente en los tres grupos estudiados: en un primer momento, en todos los grupos, los mensajes con WhatsApp se multiplicaron, ya que era necesario tener una visión compartida acerca la información que se precisaba para llevar a cabo el proyecto, para tomar las primeras decisiones y para generar las normas de colaboración entre los componentes. Una vez estructurada la base de la colaboración y establecido el marco general del proyecto, uno de

los grupos simultaneó el uso de esta aplicación con servicios de alojamiento en la nube, que permitía compartir, revisar y validar los documentos generados por los demás componentes, mostrando un estilo de liderazgo compartido, más eficaz que el de otros grupos. En contraposición, otro de los grupos, continuó utilizando WhatsApp durante esta segunda fase, no solo para comunicarse, sino también para llegar a acuerdos relacionados con cambios sobre la estructura de su proyecto, evaluar la información que los miembros estaban proporcionando, etc. Es decir, WhatsApp se constituyó en su principal herramienta tecnológica, tanto para la comunicación como para el desarrollo del proyecto a realizar, es decir, celebrar reuniones de trabajo sincrónicas.

- El hecho de que alguno de los componentes no estuviera disponible permanente en WhatsApp por causas laborales, ocasionaba ciertos inconvenientes, ya que cuando se conectaba al teléfono móvil, encontraba multitud de mensajes ya obsoletos, difíciles de leer (sobrecarga informacional), con la consiguiente pérdida de información crítica y la falta de participación en la toma de decisiones, disminuyendo su participación en la tarea grupal. Como consecuencia, se generaron conflictos porque se incumplían los compromisos adquiridos. Esto debilitó la cohesión del grupo, ya que en algunas ocasiones este miembro fue excluido de las conversaciones, disminuyó la frecuencia de la comunicación, junto con la adherencia a las reglas y la lealtad entre sus componentes.
- El estilo de liderazgo observado en el grupo que utilizó WhatsApp en todas las etapas de realización del trabajo grupal fue individual no inclusivo. Así, el líder natural, ni los demás componentes propusieron alternativas para resolver el exceso de información generado por el uso exclusivo de WhatsApp, ni para incluir al miembro del grupo con dificultades para esta permanentemente conectado. Por el contrario, en los dos grupos que, en fases posteriores diversificaron las herramientas que empleaban para comunicarse y colaborar, WhatsApp facilitó que los flujos de información sobre el desarrollo del trabajo fueran continuos, agilizó los procesos de toma de decisiones y propició el intercambio de recursos de información, entre otros aspectos.

En una línea similar, Gallardo, Marqués y Bullen (2015) ponen en marcha una investigación en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, con el fin de conocer cómo su alumnado utiliza las tecnologías digitales en el aspecto social y académico. Enmarcado en el paradigma interpretativo, realizan entrevistas en profundidad a 20 estudiantes de segundo año de los Grados de Pedagogía, Educación Social, Educación Infantil y Educación Primaria. Sus resultados apuntan a que las redes sociales y el WhatsApp son las

aplicaciones más importantes para los estudiantes, porque les permiten ponerse en contacto con otros y comunicarse a pesar de la distancia. En el aspecto social, los mensajes de texto y chat a través de los móviles (algunos de los estudiantes mencionan expresamente WhatsApp) parecen ser las funciones más utilizadas por ellos. La mensajería instantánea les permite estar en contacto con sus compañeros, dado que pueden mantener en tiempo real una conversación privada uno-a-uno y uno-a-muchos, en la que se satisfacen dos necesidades principales que son las de crear y mantener amistades individuales o grupales.

Más reveladoras resultan las conclusiones respecto al aspecto académico:

- El móvil facilita el trabajo interactivo y de colaboración con sus compañeros principalmente mediante la aplicación WhatsApp, a través de la creación de grupos. Así, los teléfonos inteligentes son utilizados como herramientas de apoyo en el proceso de aprendizaje, gracias a su portabilidad.
- Las ventajas de los teléfonos inteligentes con relación al trabajo colaborativo son: la posibilidad de revisar y archivar la comunicación automáticamente, la coordinación de tareas, la accesibilidad y el facilitar información actualizada.

Por su parte Bankole y Venter (2017) proponen una investigación de corte cualitativo la finalidad de conocer qué plataformas de aprendizaje o aplicaciones electrónicas utilizan y qué posibilidades perciben como útiles al hacer uso de estas cuando se trabajan en proyectos colaborativos. Este estudio adopta la Teoría *Affordance* como el marco teórico, entendida como las posibilidades percibidas por el sujeto como útiles para cubrir sus necesidades. Los informantes, 50 estudiantes de la Universidad del Cabo Occidental en Sudáfrica que realizaban su proyecto fin de carrera, estaban agrupados en once equipos de tres a cinco miembros. Durante el desarrollo de su trabajo, este alumnado tuvo acceso a la plataforma universitaria iKamva, así como a la aplicación en línea Piazza. El instrumento utilizado fue un cuestionario individual en el que se preguntaban aspectos de cómo los equipos usaron las aplicaciones para el aprendizaje y el trabajo colaborativo. Las preguntas abiertas del cuestionario se utilizaron para recopilar el corpus de los datos, que se sometió a análisis de contenido. Además, se organizaron grupos de discusión con cada equipo para profundizar en el razonamiento implícito en las respuestas dadas en el cuestionario. Las conclusiones más interesantes son las siguientes:

- Al margen de la utilización de la plataforma iKamva, que era un requerimiento del curso, WhatsApp fue la aplicación más utilizada, seguida del correo electrónico y Google Drive. Se

observó que los estudiantes hicieron uso de una combinación de aplicaciones para colaborar entre sí, utilizando por ejemplo WhatsApp para comunicarse y el correo electrónico, Google Drive o Dropbox para compartir información y documentos.

- Se destaca de WhatsApp su versatilidad, puesto que se puede utilizar para realizar llamadas de voz, videollamadas y como mensajería instantánea. Además, con la opción grupo pueden comunicarse y trabajar juntos. Las palabras clave que surgieron asociadas a la utilización de WhatsApp fueron “Comunicación”, “Acceso / disponibilidad”, “Intercambio de información”, “Llamada de voz / videollamada / mensajería instantánea” siendo la mensajería instantánea en tiempo real apreciada por todos los equipos, ya que todos la mencionaron. También se menciona el “Intercambio de documentos” como parte integral del trabajo colaborativo. Le sigue la palabra clave “Efectivo”, asociada a la adopción de una combinación de aplicaciones en función de sus necesidades.

Para finalizar esta revisión bibliográfica, se menciona el estudio de Avci y Adiguzel (2017), cuyo objetivo es explorar los efectos del uso de WhatsApp sobre el dominio del idioma extranjero. En el mismo participaron 85 estudiantes que realizaban un curso de inglés para su acreditación en lengua extranjera en una universidad privada de Estambul (Turquía), a los que se les propuso realizar un trabajo grupal (la creación de una serie de artículos para una revista de clase en esta lengua), en pequeños grupos de una media de tres estudiantes, con el propósito de proporcionarles la oportunidad de experimentar un aprendizaje basado en proyectos, auténtico, contextualizado, significativo, atractivo y colaborativo, utilizando sus dispositivos móviles. A tal efecto, cada equipo, creó un grupo de WhatsApp para la realización de la tarea. Utilizando una metodología de investigación mixta, para la recogida de los datos en la fase cuantitativa se utilizó un formulario de evaluación por pares y una rúbrica de evaluación, que contenía, entre otros criterios, algunos relativos a la planificación, la preparación y la colaboración, mientras en la fase cualitativa, se analizaron los archivos de registro de chats y se utilizaron entrevistas individuales y grupos focales.

De especial interés son los resultados aportados por estos investigadores en la fase cualitativa, que les permitió discriminar ocho temas emergentes sobre la utilidad de la aplicación en la realización de la tarea:

- *Gestión del trabajo del proyecto.* Los puntos clave que a los estudiantes se referían fueron la determinación inicial del alcance del proyecto, la adopción de los pasos iniciales, la determinación de responsabilidades de los miembros del grupo, la selección del género

literario o el tema del artículo. Sin embargo, la falta de experiencia en el trabajo colaborativo para lograr un objetivo común puso de manifiesto sus dificultades para llegar a acuerdos en la toma de decisiones.

- *Refuerzo de varias habilidades.* El trabajo en grupo facilitó desarrollar habilidades de investigación, de gestión de proyectos y de relaciones interpersonales.
- *Impactos en el aprendizaje interpersonal.* Trabajar en grupos durante las horas no lectivas supuso un impacto positivo en el aprendizaje interpersonal de los estudiantes, al facilitar una mayor interacción entre ellos. Además, desarrolló su sentido de responsabilidad en la tarea colaborativa. No obstante, no evitó que algunos miembros de los grupos no se involucraran activamente en la tarea grupal, dejando la mayor parte del trabajo a sus compañeros.
- *Cooperación en entornos formales e informales.* Los estudiantes combinaron la comunicación virtual con la interacción cara a cara. Las constantes interacciones sociales influyeron positivamente en el proceso del proyecto y eliminaron la barrera entre el entorno formal del aula y el entorno informal que proporcionaba la mensajería instantánea.
- *Búsqueda de estrategias orientadas a objetivos.* Los informantes hicieron referencia a la utilización de WhatsApp en asuntos relativos a la planificación, el diseño, la determinación del contenido y la colaboración en el trabajo en grupo. Aplicaron estrategias para facilitar su trabajo grupal, como la lluvia de ideas para la elección del tema o el intercambio de enlaces de revistas que pudieran servir de modelo para la realización de su tarea.
- *Facilidad de comunicación a través de WhatsApp.* El alumnado mencionó varias ventajas de uso esta aplicación para la colaboración. El contacto sincrónico con el grupo o el docente, facilitó el proceso de toma de decisiones.
- *Efectos positivos de la respuesta instantánea.* La mayoría de los estudiantes expresaron su satisfacción por recibir comentarios instantáneos a través del teléfono móvil durante la realización del proyecto, no solo por parte del docente, sino también por los demás miembros del grupo. Esta retroalimentación instantánea tuvo el efecto de proporcionar bienestar psicológico al aliviar situaciones de incertidumbre.
- *Compromiso en actividades de lenguaje.* Los estudiantes tuvieron la oportunidad de practicar su inglés durante la realización del proyecto mientras escribían mensajes de texto en WhatsApp, además de descubrir palabras y frases coloquiales en este idioma.

SEGUNDA PARTE.
METODOLOGÍA Y RESULTADOS

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



En los capítulos anteriores se ha intentado delimitar, a nivel teórico, los aspectos que se consideran relevantes para comprender el trabajo en grupo, qué significado tiene como competencia en Enseñanza Superior, especialmente en la formación de los profesionales de la educación y los aportes y limitaciones que puede proporcionar la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp a la elaboración de actividades académicas colaborativas.

En el presente, se describe la metodología de investigación utilizada, marcada por la naturaleza del objeto de estudio y su intencionalidad. Intenta encontrar la respuesta más adecuada a la realidad estudiada, determinada por cómo se encara el problema de investigación.

A continuación, se exponen, en un primer momento, el planteamiento del problema y los objetivos del estudio, seguido del enfoque metodológico general, las fases en las que la investigación y la justificación de los instrumentos de recogida de datos utilizados.

4.1 Definición del problema de investigación

La pregunta general que guía este estudio, ¿qué utilidad tiene WhatsApp para trabajar en grupo en la Enseñanza Superior?, justifica su importancia por varias razones. En primer lugar, la capacidad de trabajar en equipo es una prioridad para los futuros empleadores y se ha convertido en una competencia transversal para la Enseñanza Superior. Por otro lado, son innegables los beneficios que aportan el aprendizaje colaborativo para el progreso académico y la formación integral del alumnado. Estas circunstancias hacen que se propongan actividades grupales en la mayoría de las asignaturas que componen los planes de estudios, en gran medida, en horario no presencial. A su vez, las TIC facilitan el intercambio de información y la organización de la tarea grupal y de los propios participantes del grupo. Aunque las universidades realizan grandes inversiones en plataformas de enseñanza y herramientas informáticas específicas para el trabajo colaborativo, los estudiantes

utilizan otros cauces de comunicación “no oficiales” como WhatsApp, totalmente incorporados a su vida diaria y que aporta una inmediatez en la comunicación.

En segundo lugar, se ha puesto de manifiesto que la construcción colaborativa del conocimiento pasa por una serie de fases (iniciación-exploración-negociación-construcción) que avanzan progresivamente hacia un saber compartido y rico. Engel y Onrubia (2013) manifiestan que, en muchos casos, los grupos no alcanzan las fases más avanzadas de este proceso, al resolver las tareas grupales mediante estrategias de fragmentación y reparto sin revisar ni contrastar las aportaciones de cada participante. La ausencia de su análisis crítico da como resultado una acumulación de contribuciones sin relación unas con otras.

En la misma línea, la literatura en el ámbito del aprendizaje colaborativo mediado por ordenador destaca que un proceso colaborativo eficaz se asocia con la capacidad que tienen los estudiantes para regular sus propias actividades. La noción de regulación compartida extiende su concepción del aprendizaje más allá de los procesos cognitivos y sus resultados; regular, implica gestionar distintos componentes vinculados con la actividad y el funcionamiento del grupo (procesos vinculados con la estructura de la tarea, con la participación y con componentes motivacionales).

Por último, las forma de aprender de los estudiantes que se incorporan actualmente a la universidad, unido a sus hábitos de comunicación con la mensajería instantánea, hacen de WhatsApp una herramienta a la que recurren para afrontar los trabajos grupales.

Ante las cuestiones expuestas, en el planteamiento del problema, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Para qué utilizan los estudiantes universitarios WhatsApp cuando tiene que realizar una tarea académica grupal?
- ¿Qué limitaciones encuentra este colectivo a la aplicación para el desarrollo de actividades colaborativas?

Teniendo en cuenta que el trabajo en equipo es una de las características del desarrollo profesional de los educadores, independientemente del ámbito en el que se desenvuelvan, y que, entre sus quehaceres, se incluye promover este entre las personas a las que va destinada su acción pedagógica, se centra la atención en los Grados de Educación planteando los siguientes interrogantes:

- ¿Puede contribuir WhatsApp a culminar las fases de construcción colaborativa del conocimiento, favoreciendo que el equipo consiga un aprendizaje compartido rico y complejo?
- ¿Qué opinión manifiesta el alumnado acerca de la utilidad de WhatsApp para la organización del trabajo y de los miembros del grupo?
- ¿Qué valoración hacen los estudiantes de WhatsApp como herramienta de comunicación para las tareas colectivas?
- ¿Hasta qué punto el alumnado percibe la aplicación útil para establecer y mantener las relaciones interpersonales necesarias para abordar una actividad académica conjunta?
- ¿Cómo valoran los estudiantes las limitaciones de la aplicación respecto a la organización de la tarea y de componentes del grupo, a la propia herramienta como medio de comunicación y a su contribución a las relaciones interpersonales?
- ¿Qué criterios son necesarios establecer, a priori, para que WhatsApp pueda ser utilizado eficientemente en tareas académicas de grupo?

4.2 Objetivos del estudio

En función del planteamiento del problema anterior, a continuación, se hacen explícitos los objetivos del presente estudio. El objetivo general se concreta en identificar, describir y analizar la contribución de WhatsApp a la realización de actividades académicas colaborativas en la universidad, en opinión del alumnado. De este se derivan los siguientes objetivos específicos, centrados en los estudiantes de los Grados en Educación de la UCO:

- Identificar las variables implicadas en la utilidad y limitaciones de WhatsApp en el trabajo en grupo desde la perspectiva del alumnado.
- Diseñar un instrumento válido y confiable que permita medir las variables halladas.
- Determinar la utilidad de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea, así como para la participación grupal.
- Examinar la valía de WhatsApp como herramienta de intercambio comunicativo entre los miembros del grupo.
- Estimar la contribución de WhatsApp a las relaciones interpersonales en el seno del grupo.
- Valorar las limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal.
- Proporcionar pautas orientativas para el uso eficaz de WhatsApp en el desarrollo de tareas académicas grupales.

4.3 Diseño y fases de la investigación

El diseño de investigación es el esquema general de cómo va a llevarse a cabo el estudio. En él se especifica cómo se abordará el problema formulado, se alcanzarán los objetivos y se intentará responder a las preguntas que el investigador se plantea.

Teniendo en cuenta la pregunta nuclear que guía esta investigación, ¿qué utilidad tiene WhatsApp para trabajar en grupo en la Enseñanza Superior?, interesaba conocer y describir qué usos tenía esta aplicación los jóvenes universitarios cuando tienen que enfrentarse a una tarea académica grupal y cómo y en qué medida esta ayudaba a gestionar este tipo de actividades. Así, para lograr los objetivos establecidos, se optó por una metodología mixta que, con la intención de superar la dicotomía cualitativa-cuantitativa, proporcionara una mejor explicación de la problemática a indagar, obteniendo una información variada sobre la realidad objeto de estudio (Tashakkori y Teddlie, 2010; Creswell y Plano, 2011). Como Cabalin (2015) señala, la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas ha sido utilizada en la práctica por muchos investigadores en diversas disciplinas de las Ciencias Sociales, especialmente del campo de la Educación, puesto que permite aunar las fortalezas de ambos enfoques.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) indican algunos de los principales rasgos diferenciadores, extraídos de las definiciones más significativas del enfoque mixto, son la convergencia de enfoques y su flexibilidad:

- La *convergencia* de enfoques representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, encaminados a lograr un entendimiento más completo del fenómeno objeto de estudio. Implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, su integración y discusión conjunta, así como la realización meta-inferencias relativas a toda la información recabada.
- La *flexibilidad* permite que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (forma pura de los métodos mixtos), o ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y ajustarse a los requerimientos del estudio (forma modificada de estos) (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Por otro lado, esa misma flexibilidad permite que el peso del componente cuantitativo y cualitativo sea diverso en función de la investigación.

Como se ha mencionado anteriormente, un diseño de investigación es una orientación planificada de las distintas fases de un proyecto, desde la pregunta de investigación hasta la interpretación de los resultados. Las tipologías para clasificar los diseños de métodos mixtos son variadas y no existe una única forma de elaborar un estudio de estas características (Creswell y Plano, 2011). Teddlie y Tashakkori (2006) identificaron cuatro familias de diseños: secuencial, concurrente, de conversión y completamente integrado. Las diferencias entre ellos están marcadas por el orden en el uso de las metodologías cualitativas y cuantitativas. Así, por ejemplo, un diseño secuencial implica la aplicación de métodos cuantitativos y luego cualitativos en distintas fases, ordenados cronológicamente; uno concurrente corresponde a la implementación de técnicas cualitativas y cuantitativas en la misma fase de recolección de datos; en uno de conversión, los datos cualitativos son transformados y analizados cuantitativamente o viceversa; y por último, en uno completamente integrado, ambos paradigmas son combinados desde la conceptualización teórica hasta las conclusiones. Guest (2012) propone solo considerar el punto de interacción (cómo los métodos son conectados), el tiempo (cuándo son integrados los métodos) y el propósito de la integración (el objetivo del uso de ambos métodos). Igualmente, es importante considerar que, en los distintos tipos de diseños, los métodos pueden tener diferente estatus o peso relativo dentro de la investigación (Cabalin, 2015).

Por su parte, los enfoques cualitativos examinan a la persona con un planteamiento totalmente contextualizado, pudiéndose mencionar entre sus fortalezas la capacidad para generar relatos de gran riqueza sobre las experiencias humanas (emociones, creencias y comportamientos) y su idoneidad para generar narraciones en el contexto original en el que se producen las observaciones (González, Kellison, Boyd y Kopak, 2010). No obstante, entre las limitaciones del enfoque cualitativo se incluyen las dificultades en la integración fiable de información a través de observaciones o casos y las dificultades para evaluar los vínculos y asociaciones que se producen entre las observaciones, casos o constructos. Además, los mismos autores añaden que métodos de investigación cualitativa a menudo carecen de procedimientos prescriptivos bien definidos, lo que limita la capacidad para sacar conclusiones confirmatorias, aspectos clave de la investigación científica. A todo lo anterior suman que los estudios puramente cualitativos han sido cuestionados debido a que el tamaño de las muestras utilizadas era pequeñas o no representativas, por lo que su poseen una capacidad limitada para producir conclusiones generalizables, aunque algunos analistas cualitativos han argumentado que los cánones de la investigación científica (generalización, la replicación, la fiabilidad y validez), no son relevantes para la investigación cualitativa.

Por el contrario, los puntos fuertes de los enfoques cuantitativos podrían resumirse en la puesta en funcionamiento de una construcción específica y una medición precisa, la capacidad para llevar a cabo comparaciones entre grupos, su idoneidad para examinar la fuerza de asociación entre las variables de interés. A estas ventajas González, Kellison, Boyd y Kopak (2010) añaden la capacidad para la especificación del modelo de la investigación y de las pruebas de contraste de hipótesis. Sin embargo, una limitación importante del enfoque cuantitativo es que la medición, normalmente, separa la información de su contexto original ecológico.

Onwuegbuzie y Leech (2006) plantearon que las investigaciones con un diseño mixto podían ser de dos tipos:

- Con modelo mixto, en los que se combinan en una misma etapa o fase de investigación tanto procedimientos cuantitativos como cualitativos.
- Con método mixto, en aquellos que los métodos cuantitativos se utilizan en una fase de la investigación y los cualitativos en otra.

Según la perspectiva anterior, el presente estudio se encuadra en este último tipo, ya que, a una primera fase, de carácter exploratorio, utilizando una metodología cualitativa, le sigue una segunda fase descriptiva con enfoque cuantitativo.

Cuando se abordan investigaciones con metodología de este tipo, Fetters y Freshwater (2015) recomiendan que, para facilitar la comprensión a la audiencia de la descripción metodológica de métodos mixtos de tipo secuencial y la replicación de la investigación, cada fase del estudio se describa siguiendo el orden en las que estas sucedieron, incluyendo en cada una de ellas sus resultados y conclusiones.

El presente estudio contempla dos fases en su desarrollo metodológico, en las que suceden los enfoques cualitativos y cuantitativos. Aunque en capítulos posteriores se describirá, según las indicaciones anteriores, cada una de fases seguidas, a fin de tener una visión panorámica del mismo, se sintetizan a continuación cada una de ellas (véase la Figura 4.1):

- *Fase I (enfoque cualitativo)*. El estudio se inició de forma exploratoria intentando dar respuesta a la pregunta focal de investigación ¿qué utilidad tiene WhatsApp para los estudiantes de Enseñanza Superior en trabajos grupales? Para ello, se implementó una entrevista estructurada autoadministrada que contenía varias preguntas abiertas que permitieron recoger la percepción de encuestados sobre los usos, ventajas y limitaciones de

WhatsApp para el trabajo grupal. Del análisis cualitativo de las respuestas se extrajeron los bloques temáticos y las preguntas que compondrían el instrumento que se utilizarían posteriormente.

- *Fase II (enfoque cuantitativo)*. Con los resultados obtenidos en la fase precedente, se construyó la primera versión de un cuestionario que fue aplicado a una muestra informante. Su validez y confiabilidad se comprobó mediante el estudio psicométrico de los datos recolectados. Una vez validado el instrumento, se procedió a aplicarlo a una amplia muestra de sujetos, cuyo datos se analizaron con procedimientos estadísticos.

En los próximos capítulos se profundiza en la descripción del proceso metodológico de cada una de estas fases de la investigación y los resultados obtenidos.

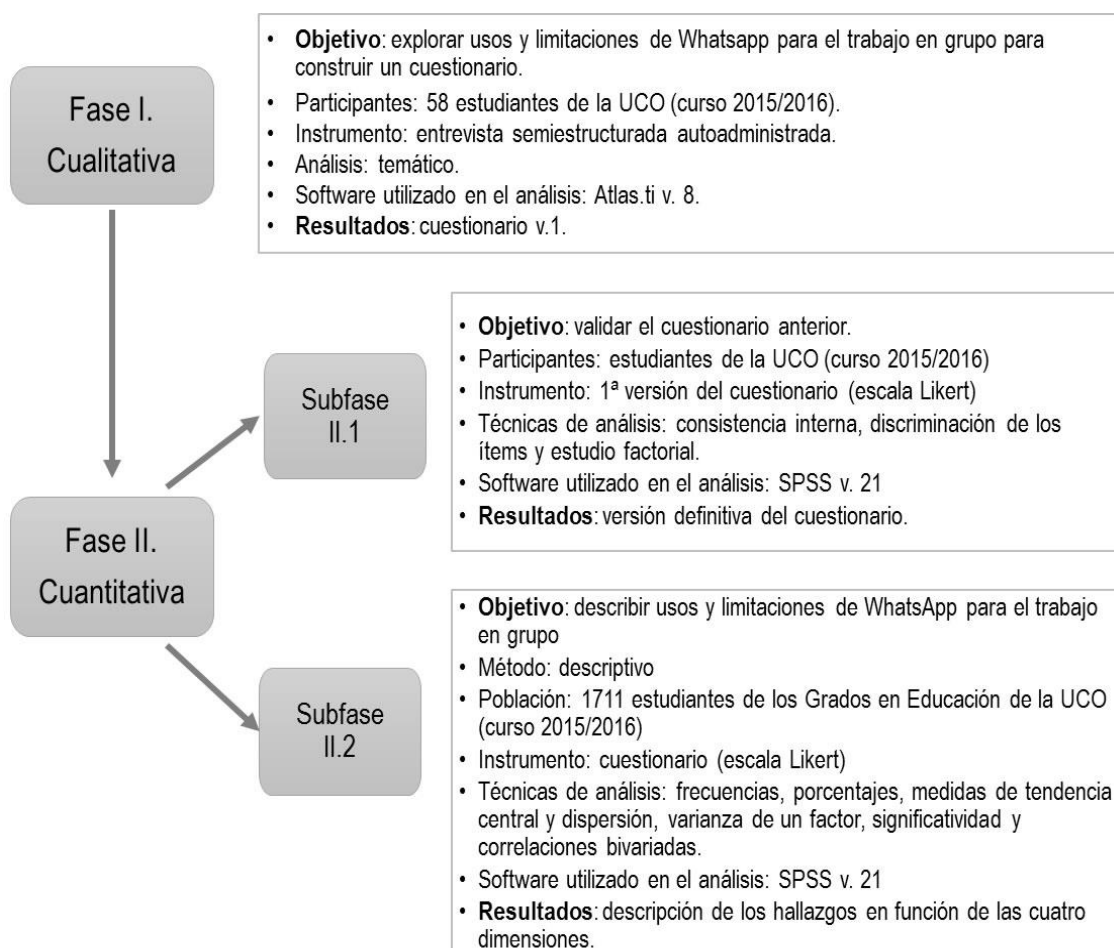


Figura 4.1. Fases de la investigación.

4.4 Instrumentos de recogida de información

En función de la metodología seleccionada y de las fases que requiere esta investigación, en cada una de ellas se ha optado por aquel instrumento que mejor se adecuara a las necesidades de recogida de información, atendiendo de esta manera a los objetivos formulados para el estudio, teniendo en cuenta que la elección del instrumento y el procedimiento a seguir viene condicionado por las pretensiones del investigador en los distintos momentos del estudio.

En la primera fase se pretendía identificar las variables implicadas en utilidad y limitaciones de WhatsApp en el trabajo en grupo desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad de Córdoba y, con ello, diseñar un instrumento válido y confiable que permitiera medir las variables halladas, por lo que se recurrió a la entrevista estructurada, teniendo en cuenta el potencial que esta tiene en estudios de naturaleza exploratoria.

La entrevista se entiende como “la interlocución basada en la lógica de pregunta-respuesta o estímulo-respuesta que tiene como objetivo la obtención de información de carácter cualitativo” (Verd y Lozares, 2016, p. 149) y esta es pertinente cuando al investigador le interesa indagar sobre las opiniones que se tienen de un fenómeno concreto.

Los formatos de la entrevista varían según diversas dimensiones, entre otras, en función del grado de estructuración (Buendía, Colás y Hernández, 2012; Castro, 2001; Rincón, 1995), del grado de simultaneidad o por la finalidad de la misma (Torrado, 2016; Verd y Lozares, 2016).

- Por el grado de estructuración la entrevista puede ser estructurada, semiestructurada o no estructurada (abiertas). La entrevista *estructurada* se conforma previamente, manteniendo las mismas preguntas, con igual orden y presentación, generalmente obteniendo del entrevistado respuestas racionales, mientras que la entrevista *semiestructurada* es más flexible, pues, aunque se establece un guion inicial, el entrevistador puede alterar la cantidad, el orden, así como la manera en la que estas pueden ser formuladas, abriendo la posibilidad de responder con mayor amplitud y libertad al entrevistado. Por el contrario, la entrevista *no estructurada* se realiza de manera espontánea, en la cual únicamente se determina, de antemano, el tema a tratar. Esta se modula en función de las respuestas que se obtienen en el desarrollo de esta.
- Por el grado de simultaneidad estas pueden ser entrevistas simultáneas en tiempo y espacio; simultáneas en el tiempo, pero no en el espacio o, bien, sin simultaneidad ni en el tiempo, ni

en el espacio. La primera de ellas, conocida como cara a cara, es sincrónica y su desarrollo favorece el intercambio lingüístico. Sin embargo, la segunda, de carácter sincrónico, viene condicionada por el canal utilizado, teniendo diversas opciones como entrevista telefónica, por videoconferencia o chat en línea, etc. La incorporación de las TIC en la vida de las personas (teléfono móvil y Tablet) hace de esta una alternativa fácil de realizar, aunque pierde la interacción que se consigue cuando la entrevista se realiza en persona. La última, de naturaleza asincrónica, permite que el encuestado reflexione las respuestas y conteste a las preguntas en el momento que le resulte más idóneo.

- Por la finalidad, se establecen dos alternativas, aquella que persigue *explorar* con la intención de tener una aproximación al tema objeto de estudio y, generalmente, esta se realiza al inicio de la investigación, o bien por la que se pretende *conocer, explicar, comprender* un fenómeno, cuya estructura va más allá de la búsqueda de un contenido narrativo objetivado, pues esta viene modulada deliberadamente por las preguntas de investigación.

En la segunda fase de este estudio, se pretendía determinar el grado de utilidad de WhatsApp para la organización y la gestión de la tarea, así como para la participación grupal; identificar el grado de utilidad como herramienta de intercambio comunicativo entre los miembros del grupo; precisar el grado de utilidad para las relaciones interpersonales y los elementos motivacionales necesarios para el trabajo en grupo y valorar las limitaciones que la aplicación tiene para trabajar de manera grupal. Para ello, y derivado de los resultados del estudio realizado en la primera fase, se diseñó un cuestionario, ya que en la revisión bibliográfica no se han encontrado ninguno que pudiera sentar las bases de lo que la presente investigación requería.

El cuestionario se define como el instrumento, de naturaleza descriptiva, el cual proporciona la posibilidad de obtener, a través de la formulación de preguntas estructuradas, apreciaciones sobre conocimientos, aptitudes, actitudes, juicios, valoraciones, etc. (McMillan y Schumacher, 2006).

Entre sus características se destacan la flexibilidad a la hora de realizar el trabajo de campo por su fácil aplicación, pues no precisa de la presencia del investigador para ser cumplimentada, además, por su formato puede ser administrado a un amplio número de participantes de manera simultánea. A su vez, su diseño permite la formulación de una extensa gama de preguntas y diferentes opciones de respuesta.

DESARROLLO METODOLÓGICO Y RESULTADOS DE LA FASE I: ESTUDIO EXPLORATORIO PARA LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL CUESTIONARIO

CAPÍTULO 5

La revisión de la literatura ha permitido realizar una primera aproximación sobre el uso, la utilidad y limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en contextos universitarios. Sin embargo, al no encontrar ningún instrumento ya diseñado que permitiera recopilar datos sobre estas cuestiones, el punto de partida fue recoger las opiniones de los estudiantes respecto a estas cuestiones, con la finalidad de construir un instrumento para un posterior estudio descriptivo desde la perspectiva cuantitativa.

Esta primera fase del estudio se sitúa dentro del paradigma interpretativo, centrado en el significado que los actores sociales hacen de su realidad y pone el énfasis en el proceso de comprensión por parte del investigador para tratar de descubrir el significado de sus opiniones (Gallardo, Marqués y Bullen, 2015). En ella se pretende responder al primero de los objetivos de la investigación:

- Identificar las variables implicadas en utilidad y limitaciones de WhatsApp en el trabajo en grupo desde la perspectiva del alumnado.

Con tal fin, se encuestó a una amplia representación de estudiantes de la UCO de diferentes ramas de conocimiento, mediante una entrevista estructurada, autoadministrada, de carácter exploratorio, compuesta por preguntas abiertas, sobre su percepción respecto a los usos, ventajas y limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal. Las respuestas se analizaron cualitativamente mediante análisis temático con el programa informático Atlas.ti 8, obteniendo cuatro bloques relativos a la utilidad de WhatsApp para la organización del trabajo grupal, como sistema de comunicación para este tipo de tareas, como facilitador de las relaciones interpersonales necesarias para su realización, además de un bloque relacionado con las limitaciones de la mencionada aplicación para la realización de las actividades grupales. Esta fase culminó con la elaboración de una versión preliminar de un

cuestionario con preguntas cerradas construido en torno a los anteriores bloques y cuyos ítems se fundamentaron en los hallazgos de esta etapa cualitativa del estudio.

A continuación, se resume el desarrollo metodológico seguido durante la primera fase de la investigación y los resultados obtenidos. El mismo está estructurado en torno a cuatro secciones: información sobre los participantes, descripción el instrumento utilizado, proceso seguido en el análisis temático de la información obtenida y síntesis de los resultados derivados del anterior.

5.1 Participantes

En esta fase del estudio participaron 59 estudiantes de la UCO. Para su selección, como criterio de inclusión, se estableció que cursaran un Grado o título equivalente perteneciente a planes de estudios a extinguir. Por otro lado, también se establecieron determinados criterios que garantizaran la heterogeneidad de los participantes, como la presencia de ambos sexos y la representación de titulaciones que abarcaran todas las ramas de conocimiento.

Para garantizar la presencia de estudiantes de diferentes titulaciones, se contactó con estos en las bibliotecas de diversos Campus de la UCO (Rabanales, Menéndez Pidal y Centro), quedando excluido el de Bélmez por estar situado en la provincia de Córdoba. Asimismo, se solicitó a docentes de diversas Facultades la colaboración para aplicar el instrumento a su alumnado.

Respecto al perfil de los participantes, en cuanto al sexo, 32 eran hombres (54.2%) y 27 mujeres (45.8%). En lo relativo a la titulación que cursaban, estos pertenecían a los Grados en Biología (7), Bioquímica (3), Filología Inglesa (10), Ingeniería Informática (17), Educación Infantil (6), Educación Primaria (5) y Veterinaria (9). De los informantes, dos realizaban titulaciones a extinguir, en concreto, Ingeniería Agronómica (1) y Licenciatura en Ingeniería informática (1). Si nos atenemos a los cursos en que estaban matriculados los participantes, 16 cursaban primero, 17 estaban en segundo, uno en tercero, 13 en cuarto y 11 en quinto. Todos estos datos quedan reflejados en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1. Participantes por rama de conocimiento, titulación, curso y sexo

RAMA DE CONOCIMIENTO	TITULACIÓN	Nº CUESTIONARIO	CURSO	SEXO
CIENCIAS	Grado en Biología	1	2	Mujer
		2	2	Mujer
		3	2	Mujer
		4	2	Mujer
		5	2	Mujer
		6	2	Hombre
		7	2	Hombre
	Grado en Bioquímica	8	1	Mujer
		9	1	Mujer
		10	1	Hombre
ARTES Y HUMANIDADES	Grado en Filología Inglesa	11	4	Mujer
		12	1	Mujer
		13	1	Mujer
		14	1	Hombre
		15	1	Hombre
		16	1	Hombre
		17	4	Mujer
		18	4	Hombre
		19	4	Hombre
		20	4	Mujer
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Grado en Ingeniería Informática	21	4	Hombre
		22	4	Hombre
		23	4	Hombre
		27	4	Hombre
		28	4	Hombre
		29	4	Mujer
		25	4	Hombre
		50	3	Hombre
		51	1	Hombre
		52	1	Hombre
		53	1	Hombre
		54	1	Hombre
		55	1	Hombre
		56	1	Mujer
		57	1	Hombre
		58	1	Hombre
		59	1	Hombre
	Licenciatura en Ing. Informática	26	5	Mujer
	Ingeniería Agronómica	24	5	Hombre
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Educación Infantil	30	2	Mujer
		31	4	Hombre
		32	2	Mujer
		33	2	Mujer
		34	2	Hombre
	Grado en Educación Primaria	35	2	Mujer
		36	2	Hombre
		37	2	Hombre
		38	2	Mujer
		39	2	Hombre
CIENCIAS DE LA SALUD	Grado en Veterinaria	40	2	Mujer
		41	5	Mujer
		42	5	Mujer
		43	5	Mujer
		44	5	Mujer
		45	5	Hombre
		46	5	Hombre

RAMA DE CONOCIMIENTO	TITULACIÓN	Nº CUESTIONARIO	CURSO	SEXO
		47	5	Mujer
		48	5	Hombre
		49	5	Mujer

Como puede contemplarse en la Figura 5.1, por áreas de conocimiento, la mayor representación pertenece a Ingeniería y Arquitectura (32%), seguida de Ciencias Jurídicas y Sociales (19%), Artes y Humanidades (18%), Ciencias (17%) y Ciencia de la Salud (14%).

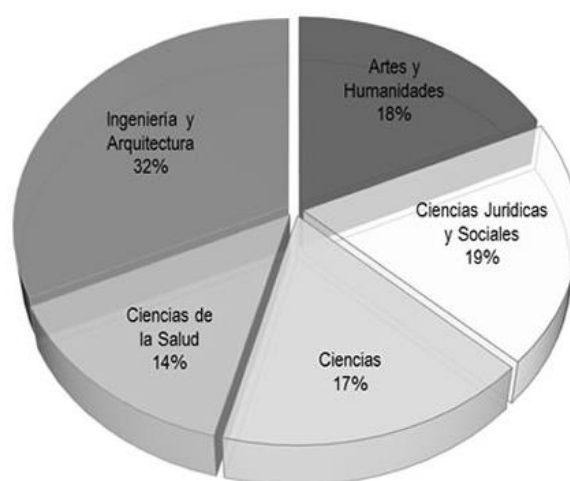


Figura 5.1. Representación porcentual de la muestra de participantes encuestados en la fase I del estudio.

5.2 Descripción del instrumento

El instrumento utilizado para la recogida de los datos consistió en una entrevista estructurada autoadministrada, cuyo objetivo era recabar información sobre los hábitos de utilización WhatsApp para el trabajo en grupo, además de la utilidad y limitaciones percibidas para este (véase el Anexo 1). Como afirman Rodríguez, Gil y García (1996), este procedimiento de encuesta permite abordar los problemas desde una óptica exploratoria con la finalidad de sondear opiniones, aunque sin una profunda reflexión de los entrevistados. Los autores antes citados señalan que esta forma de encuesta está indicada cuando se pretende recoger información preguntando a un grupo numeroso de sujetos, con un coste mínimo de tiempo y esfuerzo. Por otra parte, se consigue minimizar los efectos del entrevistador, ya que se preguntan las mismas cuestiones y de la misma forma a cada persona. Añaden además que hay que tener en cuenta si se tiene en cuenta que se trata de una técnica que se elabora para sondear las opiniones de un grupo relativamente numeroso de sujetos, invirtiendo

cada uno de ellos un tiempo mínimo, no se puede esperar de los sujetos encuestados grandes dosis de reflexión o repuestas cuya elaboración por escrito exijan un gran esfuerzo por su parte.

Al redactar el instrumento se incluyó un pequeño texto explicando la finalidad del estudio y unas breves instrucciones, además de agradecer a los destinatarios su colaboración. Respecto a las preguntas, desde el punto de vista de la información que aportaban, formaban tres bloques (consultar el Anexo 1):

- El primer bloque permitía recabar datos del perfil de los participantes: titulación (pregunta abierta), curso en el que estaban matriculados (pregunta de elección múltiple que oscilaba de 1º a 5º curso) y sexo (pregunta dicotómica).
- En el segundo bloque se formularon tres preguntas que aludían a los hábitos de utilización de la mensajería instantánea en general, de elección múltiple, alusiva al tipo de aplicación o aplicaciones utilizadas para la mensajería instantánea móvil más frecuentes en nuestro entorno (WhatsApp, Telegram, Line y Viber), que se completó con una opción abierta de "otras"; la segunda pregunta (de respuesta abierta), relativa al uso y finalidad de este tipo de aplicaciones móviles para el trabajo académico grupal; por último, la tercera pregunta (elección múltiple), relativa a el tipo de funciones de texto y multimedia (voz, imagen, vídeo, etc.) utilizadas en este tipo de mensajería móvil, que también se completó con una opción abierta de "otras funciones" que no se hubieran contemplado en las anteriores.
- En el tercer bloque se enunciaron tres preguntas abiertas centradas en la aplicación WhatsApp. La primera hacía referencia a la pertenencia a grupos WhatsApp creados para la gestión de actividades académicas grupales y la finalidad del uso de los mismos; la segunda, relativa a la utilidad percibida de WhatsApp a la hora de realizar trabajos en grupo; y la tercera y última, relativa a los inconvenientes que encontraban, para el trabajo grupal, de WhatsApp para la regulación del trabajo en grupo.

Al entregar el instrumento, se explicó a cada uno de los encuestados los objetivos del estudio y el proceso de investigación a seguir. Se salvaguardó la confidencialidad y el anonimato de estos mediante codificación alfanumérica de los documentos recogidos.

5.3 Análisis temático de los datos desde el paradigma interpretativo

Como afirman Rodríguez, Gil y García (1996), los datos solo son el material bruto a partir del cual el investigador debe realizar una serie de operaciones que le lleven a estructurar el conjunto de

información en un todo coherente y significativo para sus objetivos de estudio. Aunque no existe un procedimiento estandarizado de llevar a cabo el análisis de datos, es posible distinguir una serie de tareas que constituyen el proceso analítico básico, común a la mayoría de los estudios cualitativos.

Adoptando el esquema teórico general propuesto por Miles y Huberman (1994), en el análisis de datos concurren tareas de reducción, disposición o presentación y extracción y verificación de conclusiones. Estas acciones, sin embargo, son siguen un proceso lineal, sino que reiterativo, ya que los hallazgos que van surgiendo a lo largo del análisis conllevan replantearse las etapas anteriores (véase la Figura 5.2).

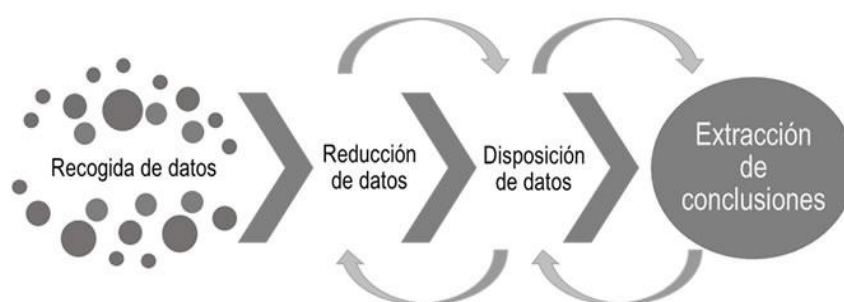


Figura 5.2. Tareas implicadas en el análisis de datos. Adaptado de “Qualitative data analysis: An expanded sourcebook”, por M. Miles y A. M. Huberman, 1994.

El análisis cualitativo de datos de carácter textual, como es este caso, comporta su segmentación en unidades relevantes y significativas. Esta fragmentación puede seguir diversos criterios (espaciales, temporales, conversacionales, etc.), siendo el más frecuente el criterio temático.

El análisis temático es un método de análisis cualitativo que permite identificar, organizar, analizar y proporcionar patrones o temas a partir de la lectura y relectura de la información recogida, con el fin de inferir resultados que propicien la adecuada comprensión/interpretación del fenómeno en estudio (Braun y Clarke, 2006). Su marco epistemo-metodológico está basado en la fenomenología social de Schutz (1932/1967), teoría comprensiva e interpretativa de la acción social que explora la experiencia subjetiva en el mundo de la vida cotidiana de las personas en el que prima el “sentido común” (Strauss y Corbin, 2002). Desde este planteamiento, se considera que las personas son capaces de atribuir significado a una situación, siendo este significado subjetivo lo que constituye el tema de estudio (Mieles, Tonon y Alvarado, 2012).

Como apuntan Vaismoradi, Turunen y Bondas (2013), existen numerosas similitudes entre el análisis de contenido y el análisis temático, ya que ambos examinan los datos transversalmente e

identifican patrones y temas, radicando su principal diferencia en que el análisis temático no cuantifica los datos como ocurre en el análisis de contenido.

El análisis temático, según recomiendan Braun y Clarke (2006), es un proceso que ha de pasar por distintas etapas, que pueden visualizarse en la Figura 5.3:

- *Familiarizarse con los datos*, que implica una lectura repetida y activa de estos con el fin de descubrir significados y posibles patrones. Durante esta fase, es conveniente tomar notas para la codificación a las que luego volverá en etapas siguientes. Por otra parte, la transcripción de los datos favorece este primer acercamiento al material objeto de análisis.
- *Generación inicial de códigos*, entendidos estos como un segmento o elemento más básico información que puede evaluarse de manera significativa con respecto al fenómeno.
- *Búsqueda de temas*, que consiste en analizar e interpretar los códigos y considerar cómo se pueden combinar entre sí para formar un tema general. Los autores recomiendan usar representaciones visuales (tablas, mapas mentales, etc.) que permitan agrupar los códigos en temas.
- *Revisión de temas*, que significa en reducir la lista de temas emergentes, ya que se hará evidente que algunos no lo son realmente, bien porque no hay suficientes datos para respaldarlos, estos son demasiado diversos o dos temas aparentemente separados podrían fundirse en uno solo. Por otro lado, también es posible que un tema deba dividirse dos o más temas separados.
- *Definición y denominación de temas*, que permite identificar la esencia de lo que trata cada uno de ellos y determinar qué aspecto de los datos recoge. No obstante, se deben considerar los temas en sí mismos y si contiene o no subtemas, además de establecer su relación con los demás temas.
- *Redacción del informe*, que supone el análisis final en el que se narra de forma concisa, coherente y lógica los temas surgidos y su relación entre ellos, aportando citas representativas que avalen su significado.

En otro orden de cosas, en nuestros días, existe una amplia oferta de programas informáticos conocidos con el nombre genérico de CAQDAS (Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software), que ofrecen las suficientes herramientas para facilitar el trabajo del investigador, aunque no sustituyen de ninguna manera el análisis creativo y profundo del mismo. Uno de los más difundidos es ATLAS.ti, seleccionado para este estudio por su facilidad de uso, porque facilita la organización e interpretación de datos de distintos formatos (textos, imágenes, audios y vídeos) y porque permite

generar redes semánticas, mediante las cuales se pueden vincular y visualizar gráficamente conjuntos de citas, de códigos y del resto de elementos con los que trabaja el programa (Quesada, 2010).

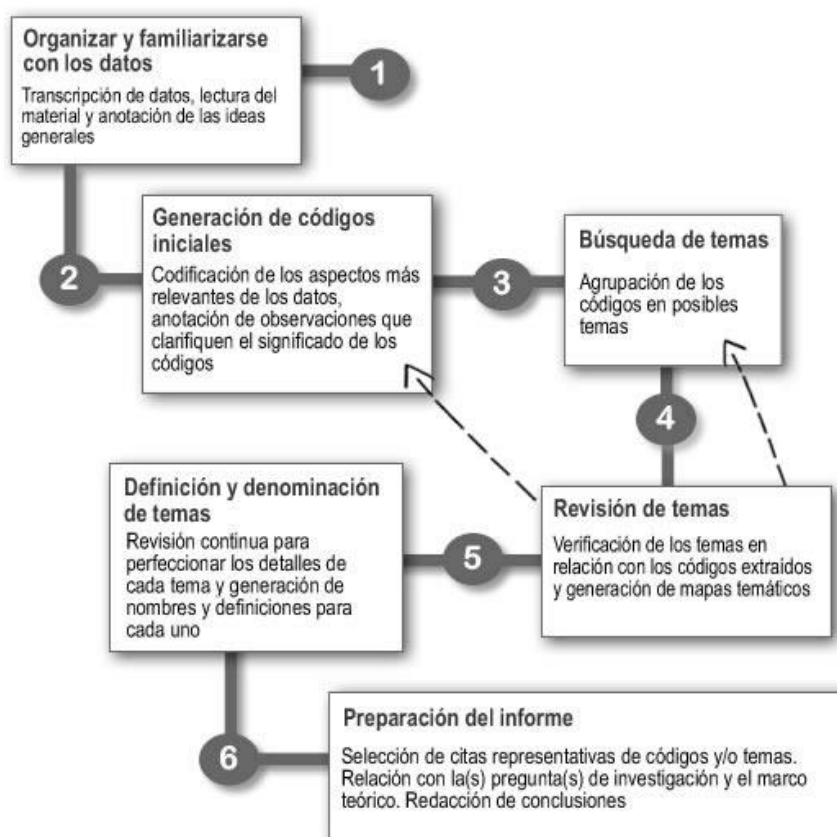


Figura 5.3. Proceso de análisis de datos en el análisis temático. Adaptado de “Using Thematic Analysis in Psychology”, por V. Braun y V. Clarke, 2006, p. 35.

Por otro lado, Gallardo (2014b) y Gibbs (2007) apuntan que ATLAS.ti permite una codificación abierta, axial y selectiva. Para entender cada uno de estos conceptos, a continuación, se describe el significado de los mismos:

- Se denomina *codificación abierta* al proceso de abordar el texto realizando un examen en profundidad de los datos para identificar y conceptualizar los significados que el mismo contiene. Los datos son segmentados, examinados línea a línea y comparados en términos de sus similitudes y diferencias, siendo aconsejable acompañar a cada código de anotaciones (memos) que describan los significados y las relaciones que van surgiendo con otros códigos durante el proceso de análisis (San Martín, 2014). Al respecto, conviene aclarar que existen dos tipos de códigos: abiertos e *in vivo*. Los primeros conceptualizan el fenómeno a través

de la interpretación del investigador, en cambio los segundos son frases literales que expresan las palabras usadas por los individuos. El resultado de la primera codificación es una lista de códigos de la que, al compararlos respecto de sus propiedades, dimensiones y significados, se obtiene una clasificación mayor de segundo grado, denominada categoría. A este proceso se le denomina categorización, y se refiere al resumen de conceptos en conceptos genéricos.

- La *codificación axial* supone el proceso de identificación de relaciones entre las categorías obtenidas durante la codificación abierta (Gallardo, 2014b), en las que estas son refinadas e interconectadas entre sí (Gibbs, 2007).
- La *codificación selectiva* tiene como propósito obtener una categoría central que integre las categorías y subcategorías de la codificación abierta y axial. Previo a esto, es importante tener una descripción clara y gráfica de la teoría, que sintetice los principales conceptos y sus conexiones.

Como se observa claramente en la Figura 5.4, el análisis temático es un proceso recurrente que implica la revisión constante de los códigos, categoría y subcategoría creadas por el investigador a partir de la lectura de los datos. Este proceso utiliza el razonamiento inductivo, por el cual las categorías y los códigos, apoyados por citas, emergen de los datos a través del examen cuidadoso del investigador y la comparación constante entre ellos (Gallardo 2014b).

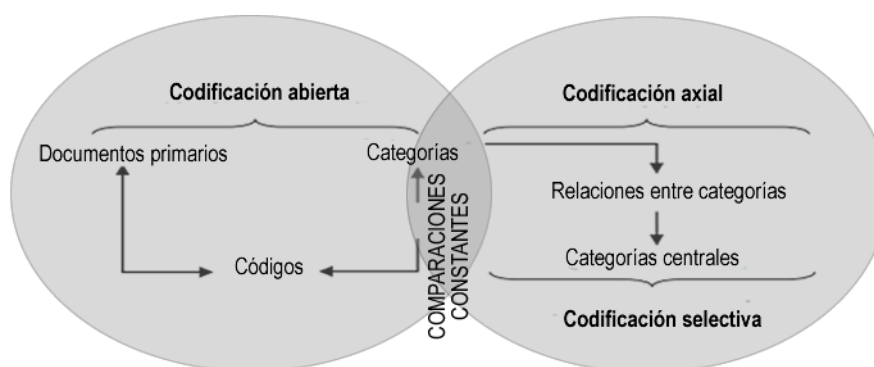


Figura 5.4. Codificación abierta, axial y selectiva en ATLAS.ti. Adaptado de "Teoría fundamentada y Atlas.ti: Recursos metodológicos para la investigación educativa, por D. San Martín, 2014, Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16(1), p. 112.

A continuación, se presenta una síntesis de los pasos seguidos en el análisis temático seguido en esta primera fase del estudio, siguiendo el esquema propuesto por Braun y Clarke (2006).

5.3.1 Organización de los datos

Después de recopilada la información obtenida mediante las cuestiones planteadas a los estudiantes, se procedió a transcribir cada una de ellas en documento Word independiente, realizando simultáneamente una primera lectura para familiarizarse con la información proporcionada por los participantes, obteniendo cuatro archivos, que se incorporaron a un nuevo proyecto en ATLAS.ti 8 como documentos primarios. Estos respondían a las siguientes cuestiones:

- Documento primario 1: ¿Utilizas la mensajería instantánea, aunque sea ocasionalmente para coordinar el trabajo en grupo? ¿Para qué aspectos la utilizas?
- Documento primario 2: ¿Pertenece o has pertenecido a algún grupo WhatsApp creado para una actividad académica grupal? En caso afirmativo, indica con qué finalidad ha sido utilizado (enumera brevemente)
- Documento primario 3: ¿En qué medida consideras de utilidad el uso de WhatsApp en los trabajos en grupo?
- Documento primario 4: ¿Qué inconvenientes encuentras al uso del WhatsApp para la regulación del trabajo en grupo?

Al respecto, conviene puntualizar que ATLAS.ti permite trabajar con los cuestionarios escaneados como documentos primarios, pero a fin de analizar cada una de las preguntas por separado, se decidió transcribir las respuestas de cada informante documentos Word independientes relativos a cada pregunta, lo que fue también de utilidad para familiarizarse con los datos. Para identificar las respuestas de cada sujeto, se utilizó un código alfanumérico, con los datos identificativos de cada informante (véase la figura 5.5).

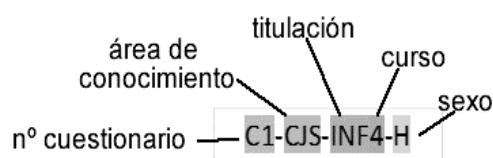


Figura 5.5. Clave de Identificación de las respuestas en Atlas.ti.

5.3.2 Generación de códigos

Durante el proceso de codificación, se fueron seleccionando pasajes del texto de interés (citas), asignándole uno o varios códigos en función del sentido explícito e implícito del significado. Los códigos son abreviaciones o símbolos que se aplican a las unidades de análisis para clasificarlas, y como señala Gibbs (2007), es una referencia abreviada de la idea temática.

El proceso de codificación está guiado por dos principios fundamentales: que los códigos deben estar relacionados con la naturaleza de los datos y que la teoría y las cuestiones planteadas en la investigación son las que deben guiar el proceso de codificación (Muñoz, 2010) y, por tanto, determinar el contenido de las categorías.

Puesto que el objetivo de esta primera fase cualitativa de la investigación tenía el doble propósito de encontrar temáticas que pudieran generar diversas dimensiones y construir un banco de ítems para generar un cuestionario con preguntas cerradas, los códigos iniciales se nombraron con un texto suficientemente descriptivo. En la figura 5.6 se muestra el proceso de codificación de uno de los documentos primarios utilizando el programa ATLAS.ti 8, en el que aparecen las citas y los códigos asociados a las mismas.

A medida que se fueron creando los códigos, de forma paralela, se anotaron comentarios sobre cada uno de ellos (memos), que serían de utilidad para recordar su significado y otras observaciones de interés, como posibles relaciones con otros códigos.

El balance inicial de códigos generados para esta etapa del análisis temático fue de 71, pero a medida que estos fueron surgiendo, comenzaron también a emerger las conexiones entre ellos guiadas por su significado y por el marco teórico de referencia, quedando reducidos a 65.

Pregunta 6: ¿Qué inconvenientes encuentras al uso del WhatsApp para la regulación del trabajo en grupo?

C1-CC-BIOL2-M

Las repuestas mezcladas porque de tanta gente que hay, a veces, en los grupos se pierde el hilo de la conversación

cita

C2-CC-BIOL2-M

El inconveniente es cuando todos tienen algo que decir y no te da tiempo a escribir que ya se ha cambiado de tema, sin embargo si te coordinas, ese problema no existe, ya que después puedes apoyar tus puntos de vista o las dudas con imágenes y videos.

C3-CC-BIOL2-M

Cuando se acumulan los mensajes, las personas pertenecientes al grupo no leen toda la información, pueden surgir confusiones.

cita

Algunas personas no leen WhatsApp hasta tiempo después.

cita

C4-CC-BIOL2-M

Cada persona puede escribir a la misma vez, y esto puede hacer que no se lean todos o haya discusiones y confusiones.

C5-CC-BIOL2-M

Que si en un momento hablan de algo y tú no estás en línea y te conectas después no te enteras bien de lo que ha dicho.

C6-CC-BIOL2-H

La lentitud a la hora de parlamentar, y la posibilidad de entender algo diferente al propósito del emisor.

códigos



Figura 5.6. Proceso de codificación con ATLAS.ti 8.

5.3.3 Búsqueda, revisión y definición de temas

La reducción de datos es el primer paso del análisis cualitativo e implica la selección, simplificación, abstracción y extracción de temas y patrones de los significados contenidos en las transcripciones. El objetivo de esta reducción es organizar los datos de tal manera que se puedan extraer y verificar conclusiones finales (también conocidas como condensación de datos) (Gallardo, 2014a). Para acometer esta tarea utilizando un criterio temático, se analizaron los códigos, vinculando simultáneamente los diversos conceptos y opiniones del alumnado, teniendo a la vez presente las aportaciones de los diversos autores fruto de la revisión de la literatura.

Por ello, tras el proceso de codificación, se procedió a agrupar los códigos en categorías temáticas con un significado funcional afin. La identificación de categorías temáticas es similar al

proceso de "descubrir categorías" y nombrarlas, tal y como se describe en la teoría fundamentada (González, Kellison, Boyd y Kopak, 2010). Conviene puntualizar, como ya se ha comentado con anterioridad, que estas categorías no tienen por qué ser necesariamente excluyentes, por lo que un código de respuesta puede ser asignado a una o más categorías temáticas y podemos encontrar códigos que no encajan en ninguna categoría (exhaustividad) (Rodríguez, Gil y García, 1996).

A la hora de elaborar las categorías temáticas, se puede optar por dos estrategias diferentes:

- La vía deductiva, en la que el sistema de categorías se decide previamente y los códigos se van asignado a ellas.
- La vía inductiva, que parte de los códigos obtenidos y de su agrupación por similitud temática en categorías y las subcategorías.

En este caso, ambos procedimientos fueron de utilidad, ya que, utilizando la vía deductiva, se consideraron categorías temáticas procedentes del marco teórico, añadiendo otras generadas por la vía inductiva. De hecho, es habitual recurrir a procedimientos mixtos inductivo-deductivos, partiendo de categorías amplias definidas a priori (Rodríguez, Gil y García, 1996), a partir de las cuales se van incorporando otras nuevas, lo que implica revisar de forma recurrente las unidades previamente categorizadas.

Al respecto, las categorías previas de las que se partió, derivadas de la revisión de la literatura, fueron las siguientes:

- Utilidad de WhatsApp para compartir información, organizar y gestionar la tarea.
- Utilidad de WhatsApp gestionar la interacción, la participación de los miembros del grupo y la motivación en el seno del mismo.
- Ventajas de WhatsApp como herramienta de comunicación en tareas grupales.
- Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo.

5.3.4 Disposición de los datos, síntesis y agrupamiento

Durante el proceso de categorización, se está ubicando diferentes unidades de datos (códigos) bajo un mismo concepto, por lo que supone en sí misma una operación conceptual de síntesis que permite reducir un conjunto de códigos en un solo tema. Pero si se quiere extraer conclusiones, es preciso presentar los datos de modo ordenado, existiendo varios procedimientos que facilitan el examen y comprensión de los datos. Uno de los más utilizados son los gráficos o

diagramas, que son representaciones visuales de las relaciones entre conceptos (Strauss y Corbin, 2002), para los cuales ALTAS.ti es muy potente y proporciona diversas herramientas (grupos de códigos, redes o *network*, grupos de redes o de memos, etc.). Por otro lado, las matrices o tablas de doble entrada, permiten a su vez organizar los códigos en categorías temáticas.

Los resultados obtenidos en esta fase de la investigación aportaron una primera perspectiva de qué utilidad y limitaciones tiene para los estudiantes de la UCO la aplicación WhatsApp en tareas grupales. Tras la revisión de los códigos y las categorías previas que sirvieron de guía inicial, se agruparon aquellos en grupos de códigos por afinidad temática que aludía a estas categorías temáticas, añadiendo alguna más que surgió tras el proceso de categorización y dividiendo estas en subcategorías. El resultado de este proceso permitió disponer los datos como sigue:

- Uso de WhatsApp para el trabajo en grupo.
- Utilidad percibida de la aplicación para actividades grupales.
- Pertenencia a grupos WhatsApp con finalidad académica.
- Utilidad de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea, que incluye temáticas relativas a consensuar el plan de acción, gestionar el tiempo y realizar un seguimiento del progreso del trabajo.
- Utilidad de WhatsApp para la interacción de los miembros del grupo y gestionar la participación y la motivación en el seno del grupo, en la que se contemplan temáticas que aluden a la formación inicial del grupo (saber quién lo forma), la distribución de tareas y roles, comentar cuestiones académicas, organizar reuniones presenciales, realizar un seguimiento de los compromisos adquiridos (tareas y roles y cada miembro, plazos, etc.) y proporcionar ayuda mutua entre los componentes del grupo.
- Características de WhatsApp como herramienta de comunicación para tareas grupales, que incorpora opiniones respecto a su potencial para interactuar con múltiples personas simultáneamente, para responder de forma instantánea, su facilidad de uso, entre otras ventajas percibidas. Conviene aclarar que esta categoría no se contemplaba al inicio, sino que surgió posteriormente.
- Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo, que incluye temáticas relativas a la organización de la tarea, la interacción entre los miembros del grupo y como herramienta de comunicación.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos del análisis cualitativo de las reflexiones de los estudiantes sobre la utilidad y limitaciones de la aplicación para el trabajo grupal y las redes

surgidas tras el agrupamiento de los códigos en categorías y subcategoría temáticas. Hay que añadir que la posibilidad de ATLAS.ti 8 de representar las relaciones temáticas visualmente mediante redes, facilitó en gran medida establecer relaciones entre temas.

Uso de WhatsApp para la realización de tareas grupales

En primer lugar, la práctica totalidad de los informantes (58 de 59) utilizan habitualmente WhatsApp cuando tienen que acometer una tarea colaborativa. Solo uno de los encuestados afirma que no lo utiliza, ya que "un trabajo se hace en una biblioteca o derivados" (Hombre, Ingeniería Informática).

Utilidad percibida de WhatsApp para actividades grupales

Respecto a la utilidad de la aplicación móvil para las tareas colaborativas, 47 de los 59 participantes consideran que es alta, como así lo manifiesta una de las participantes "Si puntuamos de 0 a 10 su utilidad, siendo 0 nada útil y 10 absolutamente necesario, le pondría un 10" (Mujer, Biología) u otra de ellas, que dice que "Es de gran utilidad *sobretudo* si tenemos problemas para quedar todos juntos para organizar el trabajo ya sea porque vivimos fuera de Córdoba y no podemos vernos o porque tengamos horarios de clase diferentes" (Mujer, Filología Inglesa).

Sin embargo, diez de los 59 participantes opinan que es útil, pero moderadamente y para cuestiones puntuales "Si es para planificar pequeños detalles, sí, para mayores cosas no" (Hombre, Educación Primaria) o su utilidad "Está limitada, sólo lo utilizaría para utilidades sencillas y claras" (Hombre, Ingeniería Agronómica). Algunos de los participantes consideran que la aplicación, aunque de cierta utilidad, no puede suplir las reuniones cara a cara "Es una herramienta que puede facilitar un poco el trabajo, pero hay que tener presente que no puede sustituir a las reuniones presenciales" (Mujer, Veterinaria).

Solo uno de los encuestados piensa que es nula la utilidad de WhatsApp para este tipo de tareas "Para nada" (Hombre, Ingeniería Informática) o simplemente cree que otros medios de comunicación cumplen mejor esta función "Prefiero el correo electrónico" (Hombre, Ingeniería Informática).

Utilidad de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea

La figura 5.7 aglutina los códigos relacionados con la *organización y gestión de la tarea*. En ella se observan claramente las opiniones de los encuestados sobre la utilidad que para ellos tiene WhatsApp en aspectos que vinculados a ello.

En primer lugar, WhatsApp es útil para planificar el contenido del trabajo, o en palabras de una de las participantes, "charlar el asunto sobre lo que tratará el trabajo" (Mujer, Veterinaria) o las de otra "ponerte de acuerdo con tus compañeros rápidamente" (Mujer, Filología Inglesa) y también "poner ideas en común con los compañeros" (Hombre, Filología Inglesa). Todo ello supone establecer un plan de acción grupal para acometer la tarea con éxito, interpretando las pautas del profesorado para la realización de la tarea, anticipando qué contenidos van a incorporar en su trabajo, etc.

Otra de las temáticas relevantes es la de intercambiar información, ya sea relativa al contenido textual que se incorporará en el trabajo "pasarnos información sobre cosas que hemos encontrado" (Mujer, Biología) o a recursos gráficos y/o multimedia que podrían incluirse en el mismo "lo más importante creo que es el poder enviar imágenes que son de utilidad en la elaboración del trabajo y que todos los miembros del trabajo en grupo pueden conseguir" (Hombre, Veterinaria). Relacionado íntimamente con esto último, es necesario que el grupo realice un seguimiento del trabajo modificando los aspectos que lo requieran "comentar nuevos aspectos o detalles a agregar en dicho trabajo" (Mujer, Filología Inglesa) o corrigiendo errores detectados "modificar la información, si hay algún error" (Hombre, Ingeniería Informática).

También se destaca en este apartado la contribución de la aplicación a la gestión del tiempo, ya que sirve para "poder agilizar el trabajo" (Hombre, Educación Primaria), "facilitando el desarrollo de este" (Mujer, Veterinaria). En definitiva, WhatsApp les permite "poder realizar los trabajos en un tiempo más reducido" (Hombre, Educación Primaria), "facilitando el desarrollo de éste sin necesidad de tener que quedar muchas veces, ya que en ocasiones nos resulta complicado ponernos de acuerdo en un día y una hora debido a los exámenes y las prácticas que tenemos" (Mujer, Veterinaria).

Utilidad de WhatsApp para la interacción de los miembros del grupo

En la figura 5.8 se representa la red temática relacionada con la utilidad de WhatsApp para la interacción entre los miembros del grupo y reuniendo y relacionando contenidos relativos a la gestión de la participación y a la motivación entre ellos.

En primer lugar, sobre todo si los grupos son numerosos, la aplicación móvil les permite "aclarar quién forma el grupo" (Hombre, Ingeniería Informática), consultando la función información del grupo y distribuir tareas y roles, en sus palabras "decir que parte del trabajo toca a cada miembro" (Hombre, Ingeniería Informática).

Por otra parte, una de las principales utilidades de WhatsApp para los encuestados es planificar reuniones presenciales "sobre todo para acordar lugar y hora de las reuniones" (Hombre, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural), aunque estas reuniones presenciales son suplidas en parte por los intercambios comunicativos a través de esta vía "tratar los contenidos sin necesidad de reunirse personalmente" (Mujer, Filología Inglesa). Además, con vistas a la reunión presencial, permite "en caso de que algún componente del grupo no pueda asistir, de esta manera se informa a todos los componentes del grupo" (Mujer, Educación Primaria) o "por si surgen imprevistos" (Mujer, Filología Inglesa), a lo que se suma prever qué hay que aportar a la reunión como "materiales que vamos a utilizar para trabajar" (Mujer, Educación Infantil) u "organizar quién se trae ese día el material tal como el portátil" (Mujer, Ingeniería Informática).

Asimismo, WhatsApp les permite hacer un seguimiento de los compromisos adquiridos, como "recordar fechas de entrega" (Hombre, Filología Inglesa) y acuerdos establecidos ya que "te permite ponerte de acuerdo y recordar en qué hemos quedado" (Mujer, Filología Inglesa).

A su vez, a través de la aplicación, es habitual entre los participantes comentar información académica de carácter general, alguna de ella sin relación directa con el trabajo grupal (cambios en los horarios, días no lectivos, etc.), "conocer los contenidos dados en clase en caso de no haber asistido" (Mujer, Filología Inglesa) o pero que sin duda hay que tener en cuenta para gestionar la participación y que favorece la cohesión del grupo.

Por último, en este apartado, uno de los aspectos destacados es la posibilidad de ayuda mutua constante que WhatsApp les proporciona, que también incide positivamente también en la cohesión grupal, como "cuando surge alguna duda sobre el trabajo" (Hombre, Educación Primaria) o facilitando "trabajar cosas que resultan difíciles" (Mujer, Biología) o para "para comparar y comentar resultados" (Hombre, Ingeniería Informática).

Ventajas de WhatsApp como herramienta de comunicación en tareas grupales

La figura 5.9 reproduce la red que conecta las temáticas relativas WhatsApp como herramienta de comunicación, entre las que los participantes destacan la economía, facilidad de uso

e instantaneidad, ya "que es un medio de comunicación muy barato con respecto a toda la información que puedes dar y recibir" (Mujer, Biología), puedes "estar llamando a muchas personas, puedes discutir cosas sobre tus trabajos, mandar fotos... de una forma fácil" (Hombre, Veterinaria) o "se hace muy fácil la comunicación e interacción de varias personas al mismo tiempo y de forma instantánea" (Mujer, Biología), aunque algunos de los participantes matizan que solo es útil "para utilidades sencillas y claras" (Hombre, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural) y dudas cortas y/o sencillas" (Hombre, Ingeniería Informática).

También entre la lista de ventajas técnicas que WhatsApp proporciona se encuentra el *feedback* instantáneo que proporciona relativo a la recepción (doble *check* gris) y lectura del mensaje (doble *check* azul), ya que "te permite ver quien lo ha recibido y quien lo ha leído" (Mujer, Veterinaria) y facilita "la comunicación e interacción de varias personas al mismo tiempo" (Mujer, Biología) y "con un solo mensaje queda todo el grupo informado" (Mujer, Ingeniería Informática). A ello se une permite releer los mensajes, ya que "al ser escrito da la posibilidad de volver a leer" (Hombre, Educación Primaria).

Por otra parte, algunos participantes consideran que WhatsApp es "mucho más práctico que cualquier otro medio de comunicación" (Mujer, Educación Primaria), ya que se puede "pasar información sobre los trabajos sin necesidad de tener que mandarlos por correo" (Mujer, Educación Infantil) y "sin tener que realizar una llamada" (Mujer, Educación Infantil). Además, evita en cierta medida la reunión presencial, ya que "no hace falta quedar en un sitio fijo para realizar el trabajo" (Hombre, Ingeniería Informática).

Limitaciones de WhatsApp en las tareas colaborativas

En la figura 5.10, que representa las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal, pueden apreciarse temáticas que aluden a diversos asuntos.

A pesar de que la inmensa mayoría de los encuestados reconocen la contribución positiva de WhatsApp a las actividades grupales, también reconocen sus limitaciones para las relaciones interpersonales, puesto que "se pierde el relacionarse entre compañeros" (Hombre, Veterinaria) y que en ocasiones, la comunicación a través de esta vía, es generadora de conflictos causados por mensajes poco claros o por una interpretación errónea ya que, como afirma una de las participantes, "muchas veces se malinterpretan los avisos o las formas de comunicarnos y llegamos a malinterpretar

la información" (Mujer, Educación Infantil) o que "los inconvenientes que se dan son las formas que uno las escribe y como la interpretan los lectores" (Mujer, Educación Infantil).

También los informantes destacan que el contacto virtual que proporciona Whatsapp, aunque facilita organizar y gestionar la tarea, no suple el contacto cara a cara, especialmente para tratar algunas cuestiones y llegar a acuerdos, y aunque "puede facilitar un poco el trabajo, pero hay que tener presente que no puede sustituir a las reuniones presenciales en las que todo se explica con mayor claridad y los avances son más notables" (Mujer, Veterinaria), incluso hay quien apunta que "al final pierdes más tiempo que si te resolvieran la duda en persona" (Mujer, Veterinaria). Varios participantes asimismo señalan la dificultad de llegar a acuerdos, puesto que "Si es difícil poner de acuerdo a un grupo de personas en persona, más difícil aún es que se pongan de acuerdo por una red de mensajería, ya sea WhatsApp o cualquier otra" (Hombre, Bioquímica).

En otra línea, muchos de los informantes coinciden en la utilización de la aplicación con finalidad distinta a la académica, y en concreto, al trabajo grupal que los miembros del grupo están desarrollando, puesto que "muchas veces, no siempre se centra en el trabajo, hay quien habla de otra cosa" (Mujer, Filología Inglesa) y en "es complicado que el grupo se tome totalmente en serio en todo momento y seguramente habrá momentos en los que se hablará de todo menos del trabajo" (Mujer, Veterinaria) y "se tiende a hablar menos del trabajo, con el envío de fotos, audio y demás contenido multimedia" (Hombre, Ingeniería Informática). Los informantes aluden a que "la continua recepción de mensajes muchas veces supone una distracción mayor de la que se requeriría si dichos temas se tratasen en persona, sobre todo cuando el hilo de la conversación se desvía hacia otros aspectos no académicos, o que no tienen que ver con el trabajo en cuestión" (Mujer, Veterinaria).

Aludiendo a una temática similar, los grupos WhatsApp muy numerosos, no resultan demasiado eficaces, puesto que "en grupos muy grandes, se pierde información" (Hombre, Filología Inglesa) ya que como "cuando somos mucha gente en el grupo, se hace complicado leer toda la información a la vez" (Mujer, Veterinaria) y "es difícil mantener una conversación ordenada" (Hombre, Ingeniería Informática). Ello conlleva que algunas personas silencien el chat durante un periodo de tiempo o simplemente dejen de prestar atención a la conversación, perdiendo a su vez información importante sobre el trabajo que están realizando, puesto que "cuando se acumulan los mensajes, las personas pertenecientes al grupo no leen toda la información, pueden surgir confusiones" (Mujer, Biología). Además, "las repuestas mezcladas porque de tanta gente que hay, a veces, en los grupos se pierde el hilo de la conversación" (Mujer, Biología). En definitiva, supone que, al abrir el chat, el usuario encuentre multitud de mensajes que posiblemente no leerá, perdiendo información importante

para el desarrollo de la tarea, no poder interactuar con el grupo y en ocasiones, no asumir responsabilidades o enfoque en el trabajo que se plantean durante la conversación. Además, los informantes también señalan como limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal su limitación para enviar documentos editables, su incapacidad para utilizar caracteres no textuales, como el lenguaje matemático y la lentitud en las conversaciones. A ello se añade su limitación para captar el lenguaje no verbal, que genera malentendidos y conflictos.

Relacionado con lo anterior, la posibilidad de consultar el chat más tarde (asincronía), por hallarse ocupado en ese momento, aunque a priori puede suponer una ventaja, hace que "que no todo el mundo lee a la misma vez el WhatsApp y puede no enterarse de su tarea" (Mujer, Ingeniería Informática).

En otro orden de temas, los informantes también señalan como limitaciones técnicas de WhatsApp para el trabajo grupal es "que no puedes enviar documentos" (Mujer, Filología Inglesa). Uno de los informantes añade la incapacidad de utilizar WhatsApp para generar mensaje de texto con lenguaje matemático "No se pueden pasar funciones como la de D'Alembert en la que los logaritmos neperianos son imposibles de insertar, o en las sucesiones de cálculos, los cuales no tiene soporte para introducir el sumatorio " Σ " o el productorio en su defecto" (Hombre, Ingeniería Informática).

También entre estos inconvenientes está la incapacidad de captar el lenguaje no verbal, "hay partes de la conversación que no podemos percibir los gestos de los interlocutores, el tono de voz transmite también información importante que no llega a nosotros de manera que el mensaje no está completo del todo" (Mujer, Filología Inglesa", siendo WhatsApp más limitado que otras aplicaciones informáticas como la videoconferencia " al final aplicaciones como Skype son más cómodas" (Hombre, Ingeniería Informática).

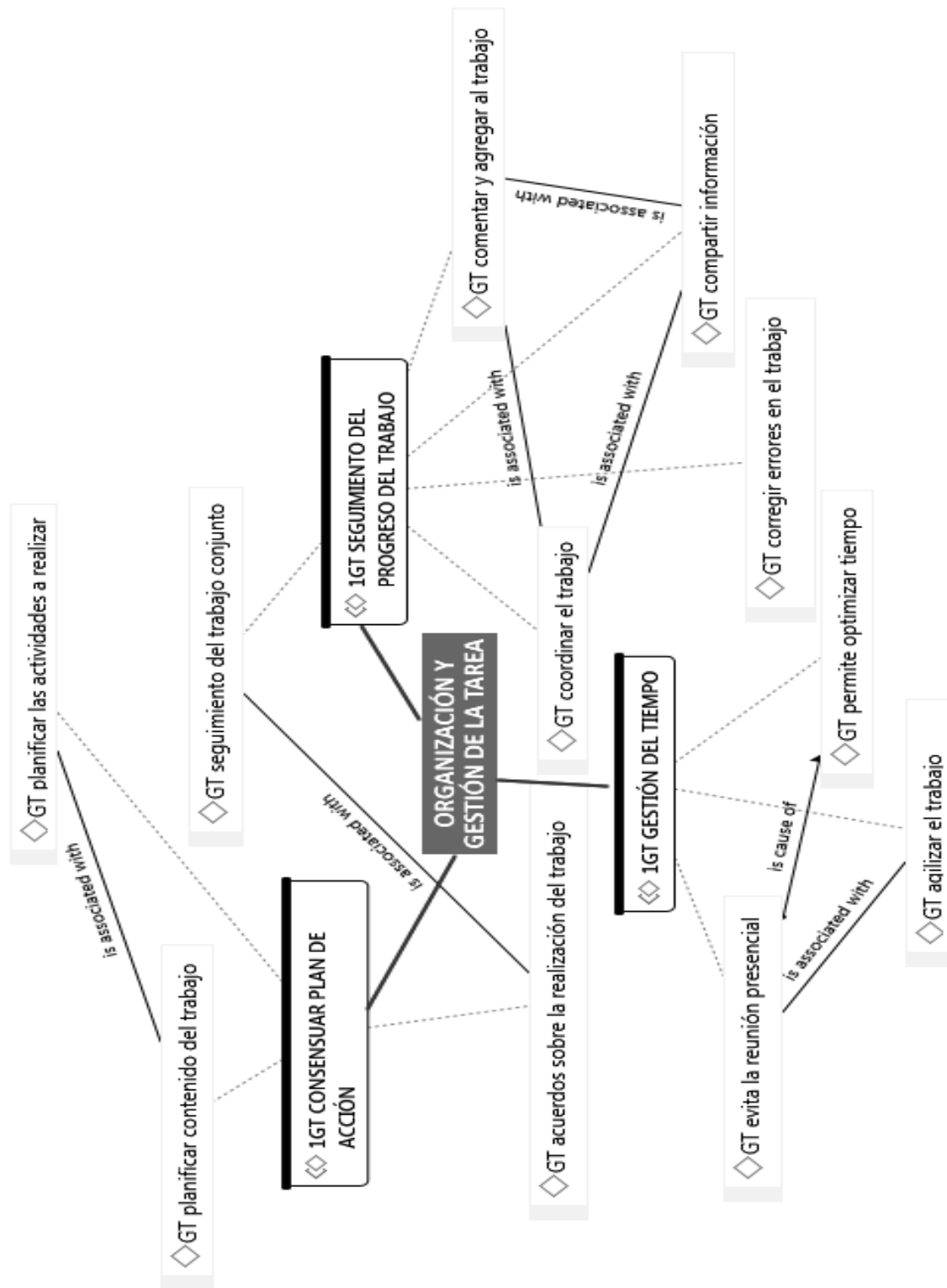


Figura 5.7. Red organización y gestión de la tarea.

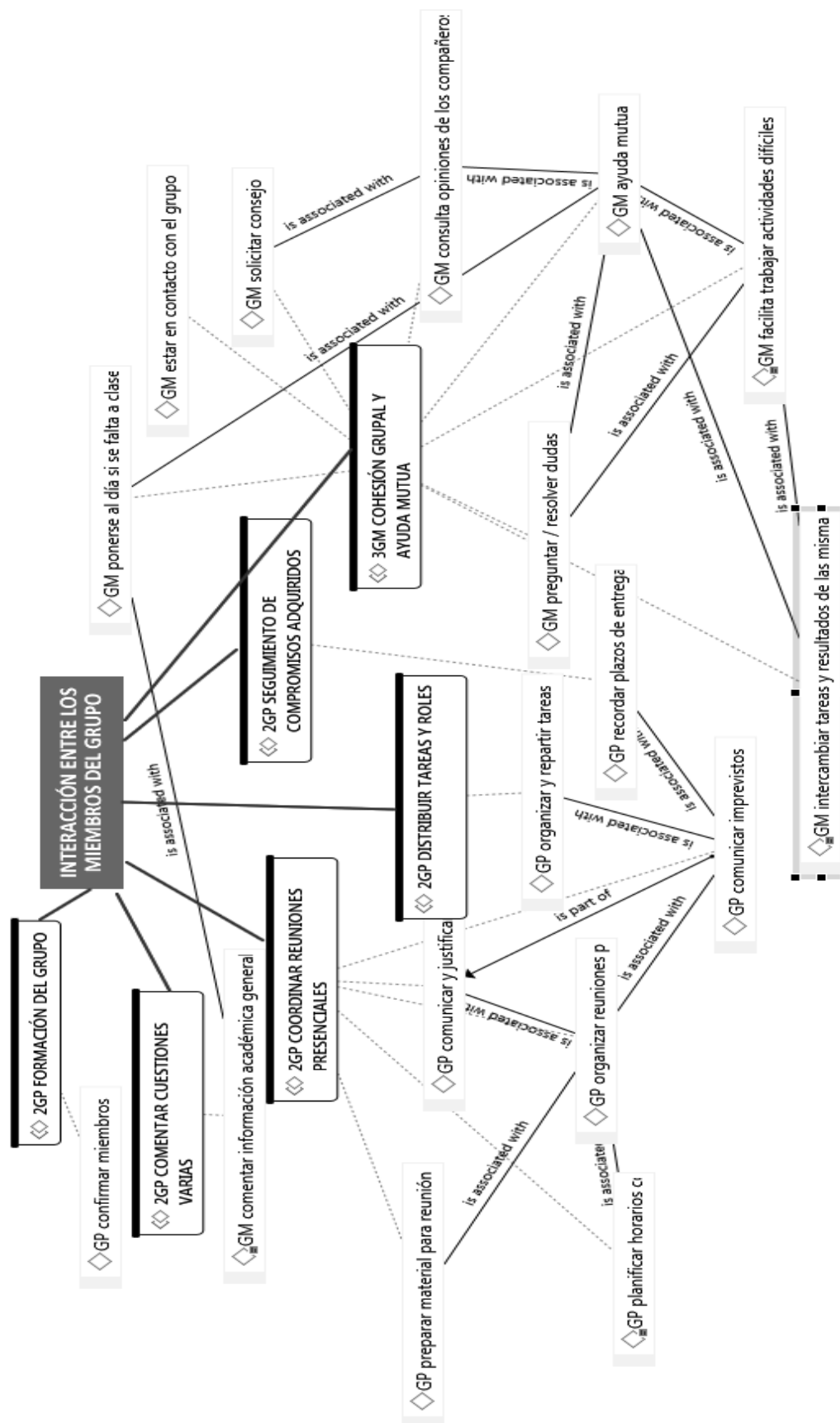


Figura 5.8. Red gestión de interacción entre los miembros del grupo.

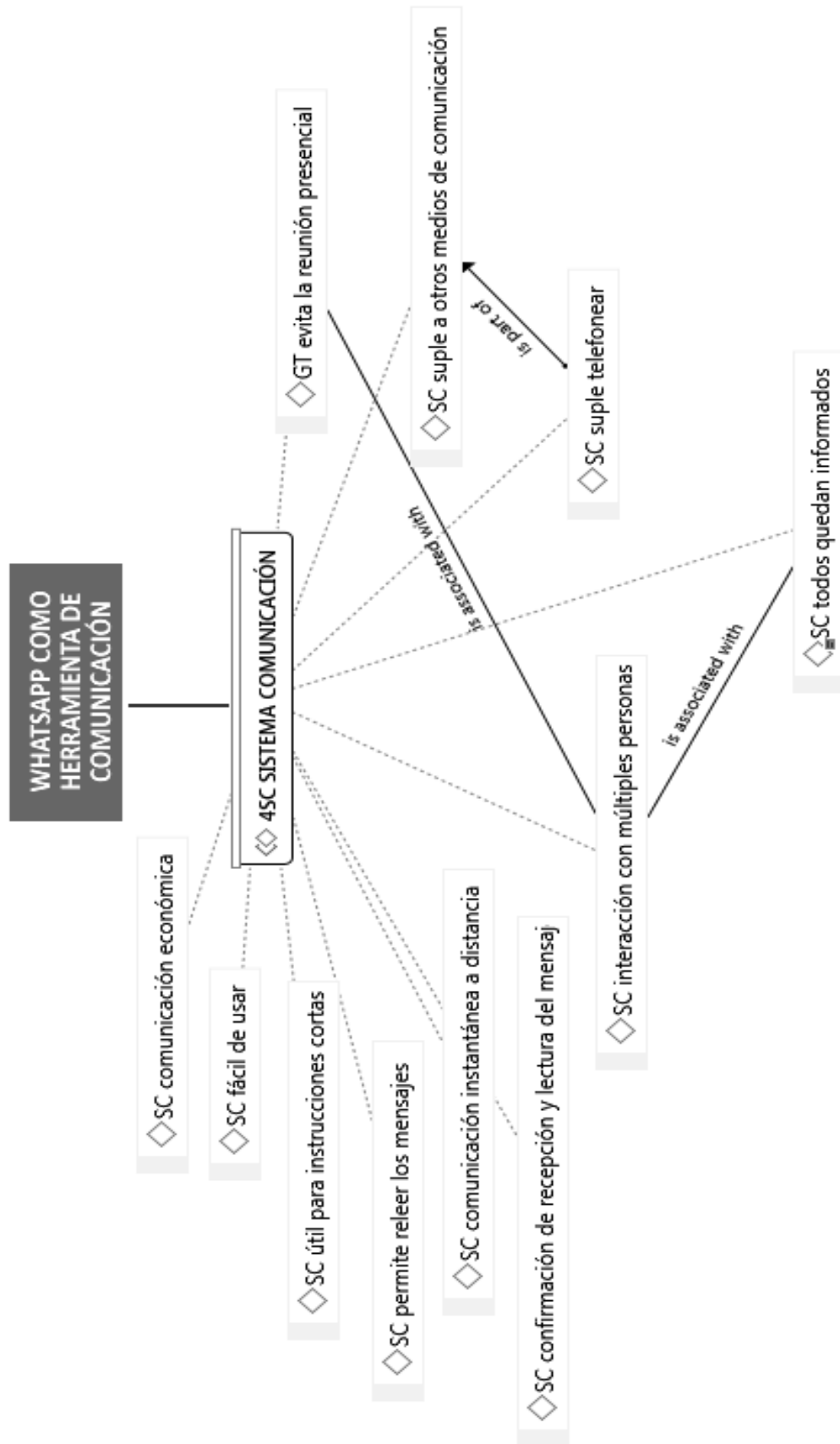


Figura 5.9. Red Whatsapp como herramienta de comunicación.

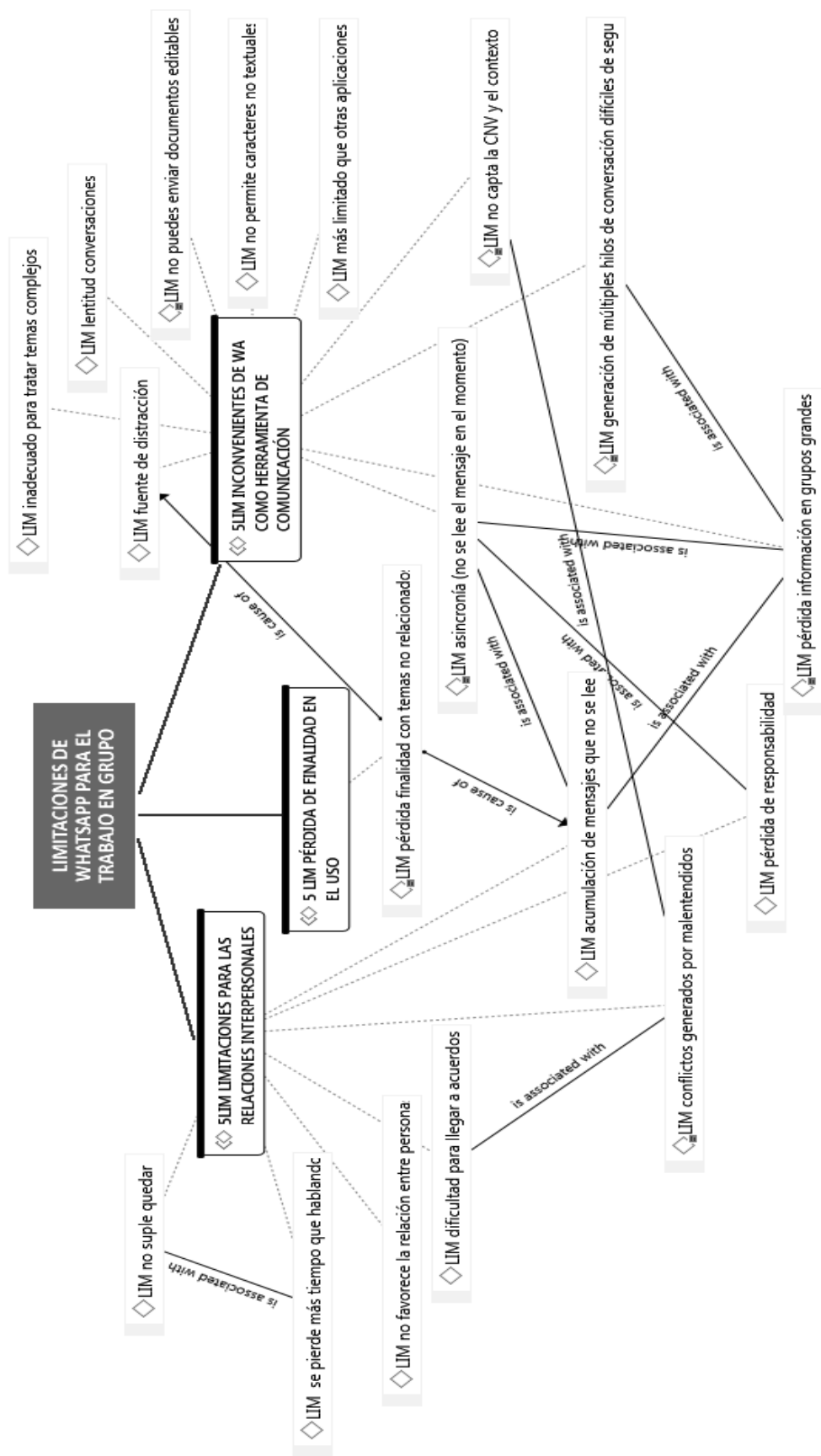


Figura 5.10. Red limitaciones de Whatsapp para el trabajo grupal.

5.4 Construcción de la versión preliminar del cuestionario

Siguiendo los patrones derivados de esta primera fase cualitativa y en función de los objetivos de este estudio, se construyó en la primera versión de un cuestionario con escala Likert (véase el Anexo 2), compuesto por 70 ítems distribuidos en los siguientes bloques de información:

- Datos de identificación del participante, compuesto por 5 ítems de carácter abierto, mediante los que se recababa información sobre la titulación y curso que realizaba, la edad, el sexo y el lugar de residencia.
- Pertenencia a grupos WhatsApp con finalidad académica, formado por 2 ítems de respuesta cualitativa dicotómica (sí/no).
- Frecuencia de uso de la aplicación, con 1 ítem descrito con cuatro opciones de respuesta (todos los días, 3 o 4 veces a la semana, 1 o 2 veces por semana, nunca).
- WhatsApp para la organización del trabajo grupal, con 16 ítems de valoración escalar, oscilando los valores del 1 al 5 (1=Totalmente en desacuerdo; 2=En desacuerdo; 3=Término medio; 4=De acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo).
- WhatsApp como sistema de comunicación para las tareas grupales, compuesto por 9 ítems de valoración escalar, con los mismos valores especificados en la dimensión antes descrita.
- WhatsApp en las relaciones interpersonales, formado por 18 ítems de valoración escalar, con los idénticos valores a los especificados en las dos dimensiones anteriores.
- Limitaciones del WhatsApp para el trabajo en grupo, con 19 ítems de valoración escalar, cuyos valores fluctuaban de la misma manera que en los tres anteriores.

DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA FASE II: VALIDACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

CAPÍTULO

6

En el capítulo anterior se describía la primera fase de este estudio, que, desde un enfoque cualitativo, permitió la construcción de la primera versión de un cuestionario que permitiera recabar información sobre las ventajas y limitaciones de WhatsApp para la realización de tareas académicas grupales, desde la perspectiva de los estudiantes de la UCO.

En el presente capítulo, se describe la segunda fase de esta investigación, que, desde un enfoque cuantitativo, pretende responder a los siguientes objetivos:

- Diseñar un instrumento válido y confiable que permita medir las variables halladas.
- Determinar el grado de utilidad de WhatsApp para la organización y la gestión de la tarea grupal, así como para la participación grupal.
- Identificar el grado de utilidad de WhatsApp como herramienta de intercambio comunicativo entre los miembros del grupo.
- Precisar el grado de utilidad que se realiza de WhatsApp para las relaciones interpersonales y los elementos motivacionales necesarios para el trabajo en grupo.
- Valorar las limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal.

El capítulo está estructurado en dos grandes apartados, que describen las subfases desarrolladas durante la etapa cuantitativa de la investigación. El primero de ellos se dedica al proceso de validación de la primera versión de un cuestionario descrito al final del capítulo anterior y responde al primero de los objetivos mencionados más arriba; el segundo, expone la aplicación de la versión definitiva del mismo a una muestra amplia de sujetos y los resultados obtenidos.

6.1 Validación del instrumento: estudio psicométrico del cuestionario

La precisión de los datos obtenidos de un cuestionario y la estabilidad de la medida obtenida en diferentes aplicaciones es uno de los elementos básicos que ha de cumplir todo procedimiento de obtención de información. Es por lo que es imprescindible, cuando se construye un instrumento de medida *ad hoc*, valorar previamente su grado de consistencia (propiedades de la escala y de sus elementos constitutivos) y su adecuación al objeto de medida (García, González y Mérida, 2012; González, 2002).

Por lo anteriormente expuesto, para comprobar la validez y fiabilidad del cuestionario se realizó un estudio piloto con la primera versión del cuestionario construido a partir de las dimensiones encontradas en la primera fase cualitativa del estudio, cuyos ítems se elaboraron teniendo en cuenta las apreciaciones de los participantes respecto a la utilidad y limitaciones de la aplicación WhatsApp para el trabajo en grupo y que han quedado descritas al final del capítulo anterior.

Para realizar los análisis correspondientes, se utilizó el programa de análisis estadístico IBM SPSS Statistics 21.

6.1.1 Grupo informante

Para la prueba piloto de validación del cuestionario se contó con un grupo informante constituido por 78 estudiantes (24 hombres y 54 mujeres, que representaban el 30.8% y el 69.23% respectivamente) de edades comprendidas entre los 19 y los 29 años, matriculados en titulaciones de Grado pertenecientes a las diferentes ramas de conocimiento (véase la Tabla 6.1). El tipo de muestreo fue casual, es decir, se utilizó como muestra a individuos a los que se tuvo facilidad de acceso por circunstancias fortuitas (Méndez, Mastachi, Silva, Vázquez y Huerta, 2014). En concreto, al igual que se hizo en la fase anterior, parte de los informantes fueron localizados en las bibliotecas de la UCO y mientras que otros cumplimentaron el cuestionario piloto a instancias de profesorado que impartía docencia en alguna asignatura de los mencionados grados, que lo repartió entre su alumnado. El porcentaje de la representación de los informantes, por rama de conocimiento, puede visualizarse en la Figura 6.1.

También se solicitó a los informantes que anotaran el tiempo invertido en la cumplimentación del cuestionario, ya que este factor puede influir en la motivación de los encuestados a responder, resultando una duración media de 6,5 minutos (entre 5 a 8 minutos).

Tabla 6.1. Características del grupo informante por rama de conocimiento, titulación, sexo y rango de edad

Ramas de conocimiento	Titulación de Grado	Hombres	Mujeres	Rango de edad
ARTES Y HUMANIDADES	Filología Hispánica	0	6	19-23 años
	Historia	3	2	20-21 años
CIENCIAS	Biología	5	2	19-22 años
	Bioquímica	0	1	20 años
	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	0	1	20 años
	Grado en Física	1	2	22-23 años
CIENCIAS DE LA SALUD	Grado en Enfermería	0	2	19 años
	Grado en Medicina	3	6	20-23 años
	Grado en Veterinaria	0	2	20-24 años
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	Grado en Administración y Dirección de Empresas	1	1	20-22 años
	Grado en Derecho	0	1	23 años
	Itinerario conjunto Grado en Derecho + Grado en Administración y Dirección de Empresas	0	2	20-23 años
	Grado en Educación Infantil	0	8	21-24 años
	Grado en Educación Primaria	0	4	21-24 años
	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	5	3	20-23 años
	Grado en Turismo	0	2	19-22 años
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	0	5	20-21 años
	Grado en Ingeniería Eléctrica	2	1	21-22 años
	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	1	1	23 años
	Grado en Ingeniería Informática	3	2	21-29 años

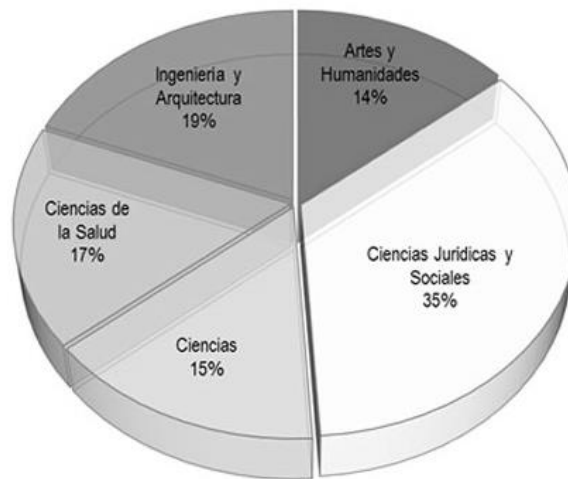


Figura 6.1. Distribución del grupo informante, por rama de conocimiento, en el proceso de validación del cuestionario.

6.1.2 Técnicas de análisis de datos

Se considera adecuado un instrumento de medición para su implementación cuando este cumple con los requisitos de fiabilidad y validez. Se entiende por fiabilidad la precisión de los datos obtenidos del cuestionario y la estabilidad de la medida obtenida en diferentes aplicaciones, mientras que la validez se refiere al grado en que el instrumento mide lo que pretende, teniendo en cuenta el propósito científico o práctico de quien lo utiliza (Kerlinger y Lee, 2002).

Por su parte, la fiabilidad se ve perjudicada cuando las preguntas no están claramente formuladas y conducen a diferentes interpretaciones por parte de las personas encuestadas. Es por ello preciso detectar el nivel de consistencia interna del instrumento y el poder discriminante de cada uno de los ítems. Esta se estima mediante varios procedimientos analíticos:

- *Análisis de consistencia interna*, entendida como dotar de significación a los ítems de la prueba, es decir, conseguir que cada uno de ellos mida una porción del rasgo o característica que se desea estudiar (Latorre, Rincón y Arnal, 2003). Para ello se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach.
- *Análisis de la capacidad de discriminación de los elementos* de modo que se refuerce el carácter unidimensional de la prueba (García, Gil y Rodríguez, 1995), para lo que se utilizó la *t* de Student entre las medias de los grupos establecidos.
- *Estudio factorial*, que tiene como finalidad analizar la estructura dimensional del cuestionario que pueda servir de base para la interpretación de los resultados.

6.1.3 Resultados del estudio psicométrico

A continuación, se presentan los resultados de los procedimientos analíticos antes expuestos.

6.1.3.1 Análisis de la consistencia interna

El coeficiente de fiabilidad del cuestionario viene determinado por el coeficiente Alfa de Cronbach basado en la correlación íter-elementos promedio, posibilita obtener la siguiente información:

- Media y desviación típica de los ítems eliminados.
- Coeficiente de Homogeneidad corregido para cada ítem.
- Coeficiente Alfa en caso de eliminación del ítem.

Al realizar una primera aproximación al estudio de la fiabilidad del cuestionario, mediante el análisis consistencia interna, se obtiene un valor Alfa de Cronbach de .929 para el conjunto de los ítems escalares (preguntas 9 a 70). Atendiendo a cada una de las dimensiones en las que quedó conformado el cuestionario, se aplicó la prueba para cada una de ellas, obteniendo valores por encima de 0,815, lo que evidencia que este presenta indicios de garantías de fiabilidad lo que indica un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad (véase la Tabla 6.2).

Tabla 6.2. *Coeficientes alfa por dimensiones y total del cuestionario*

Dimensiones	Coeficiente alfa	Nº elementos	Nº casos
WhatsApp para la organización del trabajo grupal	.901	16	75
WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales	.815	9	77
WhatsApp en las relaciones interpersonales	.930	18	75
Inconvenientes del WhatsApp para el trabajo en grupo	.850	19	77
Total de ítems de cuestionario	.929	62	72

Por su parte, el comportamiento de cada uno de los ítems escalares del cuestionario revela unos coeficientes Alfa en todos ellos por encima de .927, lo que confirma la afirmación anterior pudiendo concluir que cada uno de los elementos de este cuestionario mide una porción del rasgo que se desea estudiar y, por lo tanto, el instrumento goza de fiabilidad (véase la tabla 6.3).

Tabla 6.3. *Comportamiento de los ítems*

Ítem	Media de la escala si se elimina el ítem	Varianza de la escala si se elimina el ítem	Correlación elemento-total corregida	Coeficiente Alfa si se elimina el ítem
9	240.50	676.338	.351	.929
10	240.42	673.063	.491	.928
11	240.53	671.577	.483	.928
12	240.50	668.056	.567	.927
13	240.97	671.013	.427	.928
14	240.83	670.028	.449	.928
15	240.72	670.457	.559	.927
16	240.36	671.671	.557	.928
17	241.06	673.039	.418	.928
18	240.18	676.291	.500	.928
19	240.24	673.338	.584	.928
20	240.61	665.480	.598	.927
21	240.51	662.000	.637	.927
22	240.76	666.127	.498	.928
23	240.61	666.607	.584	.927

Ítem	Media de la escala si se elimina el ítem	Varianza de la escala si se elimina el ítem	Correlación elemento-total corregida	Coefficiente Alfa si se elimina el ítem
24	240.96	668.463	.530	.927
25	241.21	681.040	.230	.929
26	240.18	674.629	.549	.928
27	241.00	661.211	.443	.928
28	240.29	671.026	.553	.927
29	240.46	674.421	.374	.928
30	240.28	670.992	.567	.927
31	240.11	674.297	.548	.928
32	240.65	663.638	.608	.927
33	240.82	662.657	.505	.927
34	241.50	668.000	.430	.928
35	240.56	670.335	.517	.928
36	240.67	662.113	.679	.927
37	240.86	663.304	.698	.927
38	240.61	660.607	.705	.926
39	240.60	668.075	.510	.928
40	240.71	672.435	.454	.928
41	240.29	671.336	.509	.928
42	240.49	671.296	.523	.928
43	240.64	670.854	.439	.928
44	241.58	678.021	.236	.930
45	240.72	665.387	.546	.927
46	240.72	662.091	.666	.927
47	240.17	674.338	.578	.928
48	240.86	667.642	.531	.927
49	240.64	669.389	.501	.928
50	241.14	658.938	.576	.927
51	240.85	659.681	.591	.927
52	240.81	680.356	.231	.929
53	240.51	691.493	.032	.931
54	241.11	687.987	.078	.931
55	241.35	688.004	.076	.931
56	241.49	675.746	.241	.930
57	240.79	677.350	.297	.929
58	241.01	683.620	.174	.930
59	240.86	679.107	.291	.929
60	240.97	678.337	.224	.930
61	240.74	680.789	.235	.929
62	241.53	680.732	.216	.930
63	240.78	674.767	.360	.929
64	240.85	675.399	.352	.929
65	241.01	673.197	.336	.929
66	241.17	673.549	.349	.929
67	241.29	680.942	.218	.930
68	241.58	677.148	.273	.929
69	240.88	691.970	.012	.931
70	241.82	686.122	.115	.930

6.1.3.2 Discriminación de los ítems

El poder discriminatorio de un ítem reside en la capacidad de diferenciar entre aquellos sujetos que puntúan alto en la prueba y los que puntúan bajo (García, Gil y Rodríguez, 1995). El poder

de discriminación de todos los ítems de un instrumento reforzará el carácter unidimensional de la prueba, puesto que todos los ítems constituyen elementos que funcionan de modo análogo convirtiéndose en pequeños tests que informan sobre el mismo rasgo que el test global, siendo deseable que la discriminación de los ítems sea elevada.

Para realizar este estudio se seleccionaron los 62 ítems cerrados de elección ordinal (escala de valoración 1 a 5), de manera que la suma total se ha recodificado en tres grupos (bajo, medio, alto):

1 = Grupo bajo (valor mínimo, percentil 33): (173, 231)

2 = Grupo medio (percentil 34, percentil 66): (232, 259)

3 = Grupo alto (percentil 67, valor máximo): (260, 293)

La prueba de t de Student para muestras independientes permitió establecer la existencia o no de diferencias estadísticas ($n.s.=.05$) entre los grupos que puntúan bajo y alto en los ítems, obteniendo los resultados que se contemplan en la Tabla 6.4.

Tabla 6.4. Poder de discriminación de los ítems del cuestionario

Ítem	Media bajo	Media alto	t	p	Discrimina
9	3.79	4.64	-3.464	.001	Si
10	3.83	4.77	-4.333	.000	Si
11	3.83	4.73	-3.800	.001	Si
12	3.67	4.77	-4.718	.000	Si
13	3.29	4.23	-3.291	.002	Si
14	3.46	4.45	-3.566	.001	Si
15	3.46	4.59	-6.512	.000	Si
16	3.88	4.77	-4.457	.000	Si
17	3.29	4.00	-2.861	.006	Si
18	4.17	4.82	-3.291	.002	Si
19	4.08	4.95	-5.290	.000	Si
20	3.58	4.73	-4.987	.000	Si
21	3.46	4.77	-5.585	.000	Si
22	3.42	4.41	-3.395	.001	Si
23	3.50	4.64	-4.906	.000	Si
24	3.29	4.27	-3.819	.000	Si
25	3.25	3.68	-1.475	.147	No
26	4.04	4.86	-4.685	.000	Si
27	3.17	4.36	-3.461	.001	Si
28	3.92	4.91	-4.927	.000	Si
29	3.79	4.68	-3.210	.003	Si
30	3.92	4.86	-5.407	.000	Si
31	4.04	5.00	-5.468	.000	Si
32	3.42	4.55	-4.535	.000	Si
33	3.29	4.36	-3.218	.002	Si
34	2.75	3.73	-2.965	.005	Si
35	3.67	4.59	-3.752	.001	Si
36	3.33	4.68	-6.172	.000	Si

Ítem	Media bajo	Media alto	t	p	Discrimina
37	3.08	4.55	-9.775	.000	Si
38	3.38	4.82	-6.989	.000	Si
39	3.54	4.64	-4.415	.000	Si
40	3.50	4.41	-3.909	.000	Si
41	3.79	4.95	-5.248	.000	Si
42	3.75	4.73	-4.212	.000	Si
43	3.50	4.59	-4.781	.000	Si
44	3.00	3.32	-0.888	.379	No
45	3.38	4.50	-4.532	.000	Si
46	3.33	4.68	-6.601	.000	Si
47	4.13	5.00	-5.376	.000	Si
48	3.29	4.23	-3.670	.001	Si
49	3.54	4.59	-4.088	.000	Si
50	2.79	4.18	-4.751	.000	Si
51	3.13	4.55	-5.042	.000	Si
52	3.88	4.50	-2.275	.028	Si
53	4.21	4.14	0.219	.828	No
54	3.54	3.68	-0.411	.683	No
55	3.25	3.68	-1.240	.222	No
56	2.71	3.68	-2.620	.012	Si
57	3.46	4.18	-2.596	.013	Si
58	3.42	3.95	-1.806	.078	No
59	3.38	4.00	-2.177	.035	Si
60	3.42	4.27	-2.559	.014	Si
61	3.75	4.36	-1.999	.052	No
62	2.92	3.55	-1.936	.059	No
63	3.58	4.64	-4.256	.000	Si
64	3.46	4.50	-3.931	.000	Si
65	3.29	4.45	-4.013	.000	Si
66	3.17	4.05	-2.968	.005	Si
67	3.25	4.00	-2.790	.008	Si
68	2.79	3.55	-2.571	.014	Si
69	3.54	3.77	-0.631	.532	No
70	2.71	3.23	-1.547	.129	No

Como se puede observar, de las 62 preguntas escalares del cuestionario analizadas, 51 de ellas obtiene valores de p menores que .05, lo que representa un alto poder de discriminación por parte del ítem. Sin embargo, 10 muestran valores de p iguales o mayores a .05, lo que no permiten rechazar la hipótesis nula de igual discriminación y, por tanto, que el ítem discrimine. Ello implica que estos ítems deben ser reformulados o suprimidos, teniendo en cuenta su comportamiento en el conjunto de las pruebas realizadas. Los aspectos que describen estas 10 preguntas que deben ser revisadas pueden contemplarse en la Tabla 6.5.

Tabla 6.5. Relación de ítems que deben ser revisados

Dimensión	Ítems
WhatsApp como sistema de comunicación para las tareas grupales considero que es...	25. Imprescindible para la organización del grupo

Dimensión	Ítems
<i>WhatsApp, en las relaciones interpersonales, sirve para...</i>	44. Trabajar actividades difíciles
	53. Es incómodo para conversaciones largas y/o complejas
	54. Es difícil poner de acuerdo a varias personas de manera virtual (resolución de conflictos)
	55. Es tedioso debido a la lentitud en las conversaciones
<i>El uso del WhatsApp para el trabajo en grupo presenta inconvenientes porque</i>	58. Los documentos que permite enviar no son editables
	61. Es molesto cuando se envían muchos archivos multimedia
	62. La informalidad del medio hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar
	69. No reemplaza la interacción cara a cara
	70. Tiene una finalidad limitada y prefiero el uso de otras aplicaciones

6.1.3.3 Estudio factorial exploratorio

El análisis factorial, como método analítico, permite establecer correlaciones entre las variables, agrupándolas en lo que se denominan factores y, con ello, se evidencian las relaciones que presentan cada indicador con el constructo, siendo una de las herramientas utilizadas en el proceso de validez de un instrumento (García, Gil y Rodríguez, 1995; Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Como advierte González (2002), lo que se pretende es que todas las variables entre las que existe una relación se agrupen o saturen en un mismo factor, utilizándose como método exploratorio.

Para la realización de la prueba, se optó por el método de extracción mediante el análisis de componentes principales, buscando el subespacio de menor dimensión que conserve la mayor cantidad de varianza posible y de rotación varimax, que trata de que haya factores con correlaciones altas con un número pequeño de variables y correlaciones nulas en el resto, quedando así redistribuida la varianza de los factores.

El análisis se ha ejecutado sobre la base de considerar a cada ítem del cuestionario como una variable. Tras la realización de esta prueba, se obtuvieron diez factores, arrojando una explicación total de la varianza del 59.366% (véase la Tabla 6.6). El estudio de consistencia interna realizado al conjunto de ítems que define cada factor reveló, para la mayoría de ellos, valores Alfa superiores a .736.

Tabla 6.6. Factores obtenidos y varianza explicada

Ítems	Componentes									
	1. Prestaciones para las relaciones	2. Limitaciones en las relaciones	3. Planificación de la participación	4. Beneficios para la comunicación	5. Limitaciones técnicas	6. Gestión de la tarea	7. Contenido comunicativo	8. Organización del grupo	9. Recursos para la comunicación	10. Utilidad para el grupo
41. Interaccionar con varias personas simultáneamente	.867									
38. Consultar las opiniones de los compañeros	.755									
49. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	.739									
42. Pedir consejo a los compañeros	.737									
51. Compartir tareas y resultados de las mismas	.712									
37. Compartir comentarios hechos en clase	.696									
50. Comentar la metodología de las asignaturas	.687									
47. Informar de acontecimientos académicos importantes	.603									
39. Dar y recibir ayuda	.585									
35. Estar en contacto con los compañeros del grupo	.575									
45. Preguntar y/o resolver dudas	.567									
48. Intercambiar información sobre el profesorado	.536									
21. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	.532									
28. Una vía de comunicación económica	.529									
65. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir		.779								
67. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar		.744								
66. Ocasiona malentendidos y conflictos		.726								
52. En grupos numerosos. se pierde información		.657								
64. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica		.652								
62. La informalidad del medio hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar		.566								
10. Planificar las actividades a realizar			.772							
22. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar			.747							
11. Organizar y repartir las tareas			.614							

Ítems	Componentes									
	1. Prestaciones para las relaciones	2. Limitaciones en las relaciones	3. Planificación de la participación	4. Beneficios para la comunicación	5. Limitaciones técnicas	6. Gestión de la tarea	7. Contenido comunicativo	8. Organización del grupo	9. Recursos para la comunicación	10. Utilidad para el grupo
46. Planificar horarios compatibles con todo el grupo			.452							
12. Comentar y agregar aspectos del trabajo				.735						
26. Cómodo y fácil de usar				.594						
31. Adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas				.547						
23. Comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)				.509						
40. Intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto				.446						
30. De utilidad para la comunicación instantánea y a distancia				.438						
20. Concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo				.434						
54. Es difícil poner de acuerdo a varias personas de manera virtual (resolución de conflictos)					.794					
53. Es incómodo para conversaciones largas y/o complejas					.767					
55. Es tedioso debido a la lentitud en las conversaciones					.747					
59. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto					.420					
44. Trabajar actividades difíciles						.801				
17. Corregir errores en la realización de la actividad						.514				
27. Una alternativa a quedar físicamente con el resto del grupo						.455				
18. Planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo							.692			
19. Comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)							.628			
61. Es molesto cuando se envían muchos archivos multimedia							.565			
63. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento							.487			
9. Confirmar qué personas pertenecen al grupo								.774		
15. Coordinar los plazos de entrega								.593		

Ítems	Componentes									
	1. Prestaciones para las relaciones	2. Limitaciones en las relaciones	3. Planificación de la participación	4. Beneficios para la comunicación	5. Limitaciones técnicas	6. Gestión de la tarea	7. Contenido comunicativo	8. Organización del grupo	9. Recursos para la comunicación	10. Utilidad para el grupo
24. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo								.502		
25. Imprescindible para la organización del grupo									.730	
33. Interesante para comprobar quién ha leído el mensaje									.491	
29. Una opción que evita telefonar									.464	
56. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos									.464	
16. Informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad									.455	
58. Los documentos que permite enviar no son editables										
57. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático										
34. Conocer a los compañeros del grupo										.820
13. Agilizar el trabajo grupal										.540
32. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal										.537
36. Comentar los resultados de las tareas										
68. Obstaculiza la relación entre las personas										
70. Tiene una finalidad limitada y prefiero el uso de otras aplicaciones										
14. Hacer un seguimiento del trabajo										
69. No reemplaza la interacción cara a cara										
60. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo		.466								
43. Ponerse al día si se falta a clase										
Varianza total explicada	13.646	6.869	6.011	5.669	5.302	4.909	4.860	4.155	4.147	3.798
Alfa de Cronbach	.933	.843	.837	.857	.792	.647	.553	.750	.631	.736

El primer factor, denominado *Prestaciones para las relaciones*, con un alfa de .933, formado por 14 ítems, hacía referencia a las usos que de WhatsApp realiza el alumnado cuando interacciona entre sí en situaciones de trabajo grupal. El segundo factor, compuesto por siete ítems, se nombró

Limitaciones en las relaciones, que, con un alfa de .843, recogía aspectos relativos a las barreras de la aplicación percibidas en las relaciones entre los componentes del equipo. El tercer factor, denominado *Planificación de la participación*, estuvo constituido por cuatro ítems, aglutinando aquellos que guardaban afinidad con aspectos relacionados con la coordinación anticipada y seguimiento de los miembros del grupo, y arrojó un alfa de .837. El cuarto factor, que fue nombrado *Beneficios para la comunicación*, con un alfa de .857, estuvo configurado por siete ítems, guardando relación con las ventajas que WhatsApp proporciona para la comunicación entre los compañeros. El quinto factor, denominado *Limitaciones técnicas*, estuvo compuesto por cuatro ítems de valor alfa de .792, se referían a los obstáculos que a nivel técnico presenta la herramienta para interactuar. El sexto factor, nombrado *Gestión de la tarea*, que obtuvo un alfa de .647, lo constituían tres ítems alusivos a las acciones encaminadas al seguimiento de la actividad conjunta. El séptimo factor, que se denominó *Contenido comunicativo*, configurado por cuatro ítems, apuntaba al asunto expresado en los mensajes intercambiados en el seno del equipo, alcanzando un alfa de .553. El octavo factor, que se designó como *Organización del grupo*, con un alfa de .750, estuvo compuesto por tres ítems, guardaba relación con aspectos relativos a la conformación del equipo y a la gestión del tiempo. El noveno factor, nombrado *Recursos para la comunicación* estuvo formado por cinco ítems, que, con un alfa de .631, se vinculaban a las particularidades que presenta la aplicación para conversar. El décimo y último factor, que se tituló *Utilidad para del grupo*, formado por tres ítems, alcanzó un alfa de .736, se asociaba a las sinergias establecidas en el propio grupo de trabajo.

Las decisiones tomadas (consultar la Tabla 6.7) se fundamentaron en los siguientes criterios:

- Eliminar los ítems que no discriminan y no saturan (58, 69 y 70), ya que no forman parte de ningún factor y no poseen poder de validez.
- Reformular los ítems que no discriminan, pero sí saturan (25, 44, 53, 54, 55, 61 y 62), ya que forman parte de algún factor y aportan poder a la validez de constructo.
- Mantener intactos los ítems que no saturan, pero sí discriminan (14, 36, 43, 57 y 68), ya que poseen garantías de validez de contenido.

Tabla 6.7. Decisiones respecto a los ítems que no discriminan, ni saturan en algún factor

Ítem	Media bajo	Media alto	t	p	Discrimina	Decisión
25	3.25	3.68	-1.475	.147	No	Reformular
44	3.00	3.32	-0.888	.379	No	Reformular
53	4.21	4.14	0.219	.828	No	Reformular

Ítem	Media bajo	Media alto	t	p	Discrimina	Decisión
54	3.54	3.68	-0.411	.683	No	Reformular
55	3.25	3.68	-1.240	.222	No	Reformular
58	3.42	3.95	-1.806	.078	No	Eliminar
62	3.75	4.36	-1.999	.052	No	Reformular
62	2.92	3.55	-1.936	.059	No	Reformular
69	3.54	3.77	-0.631	.532	No	Eliminar
70	2.71	3.23	-1.547	.129	No	Eliminar

Por otro lado, al realizar un análisis del significado de los ítems que conformaban los factores emergentes, se pudo comprobar que entre algunos de ellos existían relaciones de contenido, por lo que se tomó la decisión de reagruparlos en función de estas. Con este proceso se confirmaron las dimensiones iniciales, por lo que los grupos de factores quedaron organizados como se contempla en la Tabla 6.8.

Tabla 6.8. Agrupamiento de los factores en función de su significado

Dimensiones	Factores
<i>WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y la participación de los miembros del grupo</i>	F3 Planificación de la participación F6 Asesoramiento grupal F8 Organización del grupo F10 Utilidad para el grupo
<i>WhatsApp como sistema de comunicación en las tareas grupales</i>	F4 Beneficios para la comunicación F7 Contenido comunicativo F9 Recursos para la comunicación
<i>Contribución de WhatsApp a las relaciones interpersonales</i>	F1 Prestaciones para las relaciones
<i>Limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales</i>	F2 Limitaciones en las relaciones F5 Limitaciones técnicas

6.1.4 Decisiones tomadas

Tras el estudio psicométrico de la primera versión del cuestionario, se redujo el definitivo de 70 a 63 ítems, modificando algunos aspectos de este, que se concretan en las siguientes acciones:

- Se decidió no incluir, por no aportar información relevante al problema a investigar, varias preguntas, como la relativa al lugar de residencia, las dos que aludían a la pertenencia a grupos WhatsApp sin o con participación del docente, así como la que hacía mención a la

frecuencia de uso de WhatsApp.

- También se decidió omitir los ítems relativos a las funciones de WhatsApp utilizadas, debido a la escasa relevancia para los objetivos del estudio y a la complejidad de su análisis posterior.
- Se reagruparon los bloques de preguntas en función de los resultados del análisis factorial exploratorio.
- Se modificó la redacción de los ítems 25, 44, 53, 54, 55, 61 y 62, por considerarse confusa, quedando redactados como aparece en la Tabla 6.9.

Tabla 6.9. *Modificación en la redacción de ítems*

Formulación inicial de las preguntas	Reformulación
25. Imprescindible para la organización del grupo	Es útil para la organización del grupo
44. Trabajar actividades difíciles	Resolver tareas complejas
53. Es incómodo para conversaciones largas y/o complejas	Es lento para mantener conversaciones
54. Es difícil poner de acuerdo a varias personas de manera virtual (resolución de conflictos)	Es difícil poner de acuerdo a varias personas
55. Es tedioso debido a la lentitud en las conversaciones	Es lento para mantener conversaciones
61. Es molesto cuando se envían muchos archivos multimedia	Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea
62. La informalidad del medio hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar

En el apartado 6.2.3 se describe la versión definitiva del cuestionario tras el proceso de validación.

6.2 Implementación del instrumento: estudio descriptivo y correlacional

Tras la subfase anterior, que facilitó disponer de un instrumento válido y confiable, se abordó la siguiente, aplicándolo a una amplia muestra de sujetos. A continuación, se explica el proceso metodológico seguida en esta segunda subfase.

6.2.1 Población

El cuestionario definitivo se aplicó a un grupo informante formado por 1711 estudiantes de la Universidad de Córdoba matriculados durante el año académico 2015/2016 en los títulos de grado en Educación Infantil, en Educación Primaria (uno de los grupos lo cursa en la modalidad bilingüe en

lengua inglesa en la FCE) y en Educación Social, siendo 2683 el total de alumnado matriculado en ese año académico en las mencionadas titulaciones, lo que representa el 63.4% de la población objeto de estudio. La selección de esta muestra fue casual, ya que se encuestaron a los individuos a los que se tuvo acceso por circunstancias fortuitas (Méndez, Mastachi, Silva, Vázquez y Huerta, 2014).

Por sexo, los encuestados hombres representaban solo un tercio de la totalidad (véase la figura 6.2). Hay que tener en cuenta que la profesión de docente, especialmente en aquellos que desarrollan su tarea profesional en las primeras etapas de nuestro sistema educativo, ha estado históricamente altamente feminizada (San Román, 2010, 2011), al igual que ocurre con la de educador social (Bandanelli, Mahamud y Milito, 2014).

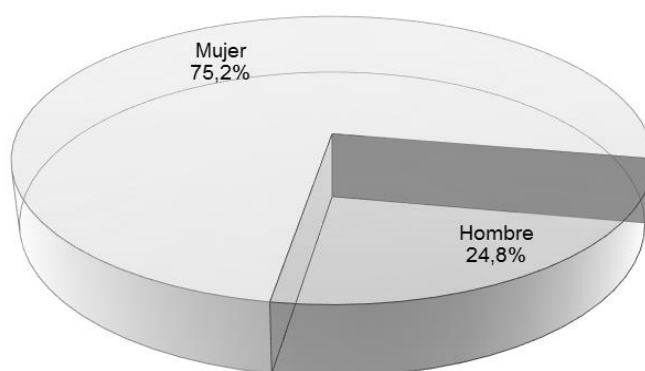


Figura 6.2. Porcentaje de participación por sexo.

Respecto a las titulaciones, como puede observarse en la Figura 6.3, la mayor representación pertenece a las titulaciones de Grado en Educación Infantil (40.1%) y en Educación Primaria (46.8%). La menor representación del Grado de Educación Primaria en itinerario bilingüe (8.4%) se debe a que solo un grupo la cursa en esta modalidad, y en el caso de Educación Social (4.7%), a que en el momento de la recogida de datos solo estaban implantados los dos primeros cursos.

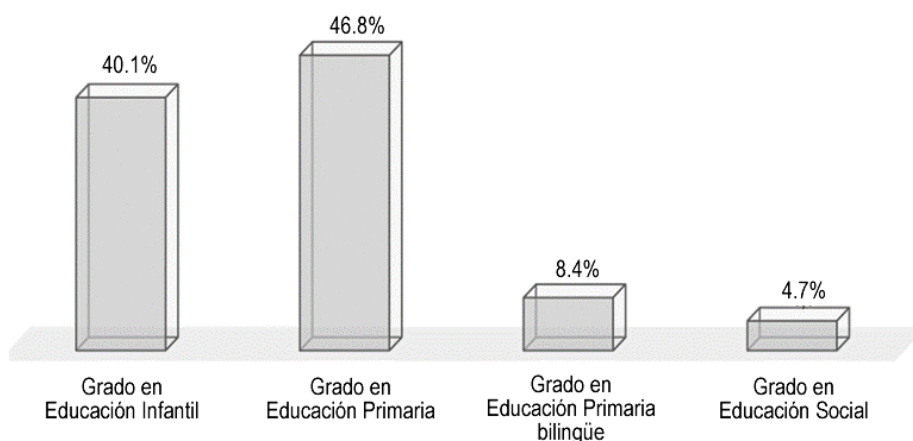


Figura 6.3. Porcentaje de participación por titulaciones.

La representación por cursos es bastante homogénea, oscilando entre el 31.6% de alumnos y alumnas de 1^{er} curso y el 20.9% de tercer curso (véase la Figura 6.4).

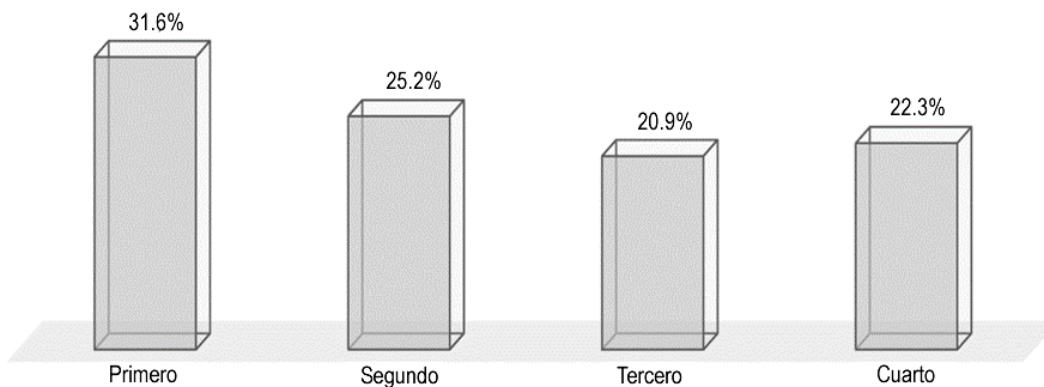


Figura 6.4. Porcentaje de participación por cursos.

Por edad, como puede observarse en la Figura 6.5, la mayor participación pertenece a los rangos comprendidos entre los 19-20 años (33.8%) y los 21-22 años (29.1%), siendo manifiestamente menor la participación de alumnado con 25 o más años (8.2%).

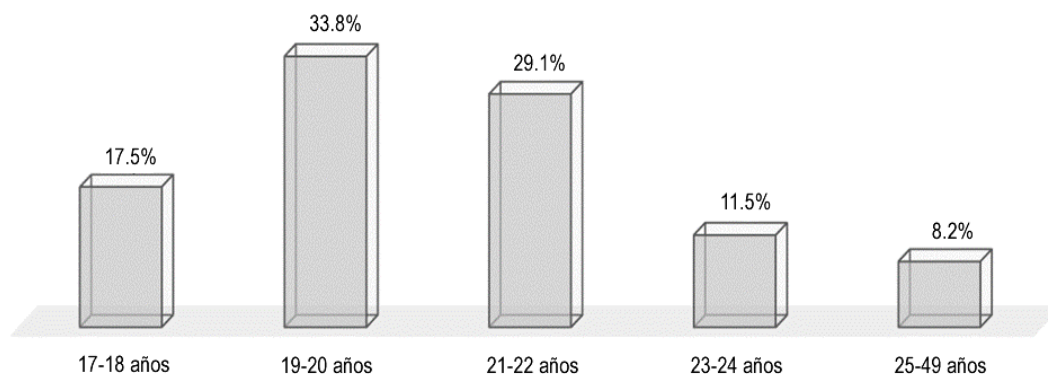


Figura 6.5. Porcentaje de participación por rango de edad.

6.2.2 Variables de estudio

Tras formular los objetivos de este estudio, se procedió a especificar las variables que podían suponer una aproximación a las cuestiones generadas. Para su clasificación, se han ordenado en función de las dimensiones obtenidas en la validación del cuestionario, agrupando las subdimensiones que aparecen en cada una de las anteriores según criterios teóricos y estadísticos, estos últimos obtenidos tras el análisis factorial exploratorio.

6.2.2.1 Variables relativas a las características del alumnado

En primer lugar, se han considerado aquellas variables que determinan las características del alumnado, quedando definidas, como aparecen en la Tabla 6.10, en relativas a su identificación como personas y en académicas.

Tabla 6.10. Variables relativas a las características del alumnado

Dimensión	Subdimensiones	Variables
Características del alumnado	De identificación	Sexo Edad
	Académicas	Titulación Curso académico

6.2.2.2 Variables relativas a la contribución de WhatsApp a la organización y gestión de la tarea y a la participación de los miembros del grupo

El segundo grupo de variables a tener en cuenta son aquellas que guardan relación con la utilización de la aplicación para la organización del trabajo grupal en dos aspectos interdependientes: la organización inicial y su posterior seguimiento de la tarea y organización de la participación de los componentes del equipo y su gestión (véase la Tabla 6.11).

Tabla 6.11. Variables relativas a la organización y gestión de la tarea grupal y a la participación

Dimensión	Subdimensiones	Variables
<i>WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo</i>	<i>Organización y gestión de la tarea</i>	Realización de actividades difíciles. Seguimiento del trabajo conjunto. Corrección de errores en la tarea grupal. Alternativa a la reunión presencial.
	<i>Organización y gestión de la participación</i>	Confirmación de los miembros del grupo. Conocimiento de los compañeros del grupo. Planificación de actividades a realizar. Organización y reparto de tareas. Acuerdos sobre la realización de la tarea grupal. Reclamo de la atención sobre las tareas asignadas a cada miembro del grupo. Agilización del trabajo grupal. Optimización del tiempo de trabajo de los miembros del grupo. Coordinación de plazos de entrega. Planificación de horarios compatibles.

6.2.2.3 Variables relativas a la consideración de WhatsApp como sistema de comunicación

El tercer grupo de variables alude a cómo es percibida la aplicación como sistema de comunicación entre los miembros del grupo, en el que se pueden observar dos subdimensiones. La primera atañe a las posibilidades tecnológicas de la aplicación y la segunda al contenido comunicativo de los mensajes intercambiados (véase la Tabla 6.12).

Tabla 6.12. Variables relativas a la consideración de WhatsApp como sistema de comunicación

Dimensión	Subdimensiones	Variables
<i>WhatsApp como herramienta de comunicación</i>	<i>Posibilidades tecnológicas</i>	Comunicación instantánea y a distancia. Comodidad y facilidad de uso. Comunicación asincrónica (responder más tarde). Adecuación para mensajes e instrucciones cortas. Intercambio de información académica. Comentarios y adición de aspectos del trabajo. Anticipación sobre qué aportar a las reuniones presenciales. Utilidad para la organización del grupo. Información a todo el grupo sobre el estado en que se encuentra la tarea. Evita telefonar. Confirmación de recepción y lectura del mensaje. Generación de mensajes confusos a causa del auto-corrector.
	<i>Contenido comunicativo</i>	Planificación y recordatorio de reuniones presenciales. Justificación de ausencias a reuniones de grupo. Malestar por envío de contenidos multimedia sin relación con la tarea. Distracciones debidas a la recepción de múltiples mensajes.

6.2.2.4 Variables relativas a la utilidad de WhatsApp en las relaciones interpersonales entre los componentes del grupo

El siguiente grupo de variables guardan relación con la contribución de WhatsApp en las necesarias relaciones entre los miembros del grupo (véase la tabla 6.13). En ella se pone de manifiesto la importancia de la aplicación en la cohesión del grupo fundamentada en la utilidad para la interacción intragrupo, el intercambio de comentarios sobre temas académicos y el apoyo mutuo.

Tabla 6.13. Variables relativas a la utilidad de WhatsApp para las relaciones interpersonales

Dimensión	Subdimensiones	Variables
<i>WhatsApp para las relaciones interpersonales</i>	<i>Utilidad para la interacción</i>	Interacción simultánea con varias personas. Contacto con los miembros del grupo. Organización de reuniones presenciales de un grupo numeroso. Vía de comunicación económica.
	<i>Comentarios sobre temas académicos</i>	Intercambio de comentarios acaecidos durante la clase. Comentarios sobre desacuerdos con las decisiones del profesorado. Intercambio de información sobre el profesorado. Comentarios sobre la metodología de las asignaturas.

Dimensión	Subdimensiones	Variables
<i>WhatsApp para las relaciones interpersonales (continuación)</i>	<i>Apoyo mutuo</i>	Solicitud de consejo. Intercambio de tareas y resultados. Comentarios sobre los resultados de las tareas. Información sobre acontecimientos académicos relevantes. Solicitud de información sobre lo realizado en clase en caso de no asistir. Consulta de las opiniones de los compañeros. Resolución de dudas. Ayuda mutua.

6.2.2.5 Variables relativas a las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal

El último grupo de variables se refiere a las limitaciones para el trabajo en grupo que presenta la aplicación, desde la perspectiva de los encuestados. Como queda plasmado en la Tabla 6.14, estas se organizan claramente en torno a dos subdimensiones: por un lado, las que incumben a las relaciones interpersonales, que agrupa la casi totalidad de las variables, y por otro, las que afectan al proceso de comunicación.

Tabla 6.14. Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo

Dimensión	Subdimensiones	Variables
<i>Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo</i>	<i>En las relaciones interpersonales</i>	Obstaculización de las relaciones entre las personas. Pérdida de información en grupos numerosos. Apertura de múltiples hilos de conversación difíciles de seguir. Generación de malentendidos y conflictos. Aparición de conflictos generados por los mensajes confusos. Dificultad para que los miembros del grupo asuman sus responsabilidades. Pérdida de seriedad en la tarea a realizar debida a la informalidad del medio. Envío de mensajes sin relación a la tarea académica.
	<i>En el proceso de comunicación</i>	Incomodidad para conversaciones largas y complejas. Lentitud para la mantener conversaciones. Limitación para el uso de caracteres no textuales. Dificultad para captar el lenguaje no verbal y el contexto. Dificultad para llegar a acuerdos de manera virtual.

6.2.3 Descripción del cuestionario definitivo

Como se hecho referencia con anterioridad, el cuestionario definitivo, tras su análisis psicométrico, quedó compuesto por 63 preguntas distribuidas de la siguiente forma:

- 4 preguntas relativas a datos personales del encuestado, siendo 2 de elección múltiple (titulación y curso), una abierta (edad) y una dicotómica (sexo).
- 59 preguntas de valoración escalar, oscilando los valores del 1 al 5 (1=Totalmente en desacuerdo; 2=En desacuerdo; 3=Término medio; 4=De acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo), agrupadas en 5 bloques de información, quedando distribuidas del siguiente modo:
 - WhatsApp para la organización del trabajo grupal, con 14 ítems (del 1 al 14).
 - WhatsApp como sistema de comunicación para las tareas grupales, compuesta de 16 ítems (del 15 al 30).
 - Utilidad de WhatsApp en las relaciones interpersonales de los miembros del grupo, compuesto por 16 ítems (del 31 al 46).
 - Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo, formada por 13 ítems (del 47 al 59).

La versión definitiva del cuestionario se confeccionó tanto en soporte papel como electrónico. La primera se utilizó en la FCE, mientras que la segunda, debido a la certeza de disponer de aulas con ordenadores personales, se utilizó en el CMSC. Esta última se diseñó con la aplicación de Google para crear formularios. Se encuentra disponible en <https://goo.gl/forms/qJ5onjLnby0IR7aU2>

Anticipadamente a la utilización del cuestionario definitivo, se contactó con el profesorado implicado, a fin de solicitar que cedieran parte de sus horas de clase para la recogida de datos (véase el Anexo 2).

6.2.4 Técnicas de análisis los datos

En este apartado se exponen, desde un enfoque descriptivo, los resultados del análisis estadístico de los datos. Estos se muestran secuenciados en función de las valoraciones de las distintas dimensiones que componen el instrumento de recogida de información.

Para el tratamiento de los datos cuantitativos se comenzó con la elaboración previa de la matriz de datos con el programa de análisis estadístico IBM SPSS Statistics versión 21, donde se transcribieron los ítems que componían el cuestionario del alumnado. Tras este proceso, se llevó a cabo la depuración de la matriz, corrigiendo los posibles errores que se hubieran podido cometer al confeccionarla. A continuación, se codificaron los datos, asignando a cada pregunta y a cada una de las opciones de respuesta un número, por el cual se podían identificar y ser clasificadas en categorías que posteriormente servirían para su análisis e inferir las conclusiones. Previamente al volcado de los

datos, se numeraron cada uno de los cuestionarios respondidos en formato papel, con el fin de localizar cada caso si fuera necesario. Tras esta acción, se volcaron las respuestas conseguidas del alumnado y se depuró la matriz. Respecto a los datos recabados en soporte digital, se exportó la hoja de cálculo que genera la aplicación de Google formularios a Excel, se trasladó a SPSS y se fusionaron ambas matrices de datos.

Un primer contacto con los datos consistió en extraer los estadísticos descriptivos básicos, concretamente, las frecuencias de cada uno de las variables y su revisión individual, consultando los cuestionarios cuyos datos pudieran prestarse a confusión o contuvieran algún error, efectuando su corrección.

El tratamiento proporcionado a los datos consistió, en primer lugar, en la exploración de la información a través de técnicas estadísticas diferenciadas, comenzando con la extracción de los estadísticos descriptivos básicos de cada uno de los ítems, es decir, frecuencias, porcentajes, así como medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica) para las opciones de carácter escalar.

Posteriormente, se realizaron pruebas de estadística inferencial a través del análisis de la varianza de un factor (ANOVA), comprobando la existencia o no de diferencias significativas entre el alumnado, evidenciadas con la prueba post-hoc de Scheffé. Para la variable dicotómica Sexo, se efectuó una prueba de significación t de Student.

Para finalizar, se practicó un estudio de correlaciones bivariadas con la finalidad de medir el grado de dependencia o independencia existente entre las variables que componían la dimensión *Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo* con los demás bloques dimensionales, mediante la cuantificación por el denominado coeficiente de correlación lineal de Pearson y su respectivo nivel de significación.

6.2.5 Resultados del estudio

En este apartado se exponen, desde un enfoque descriptivo, los resultados del análisis estadístico de los datos de la encuesta implementada al alumnado de las diversas titulaciones de grado en Educación que se imparten en la Universidad de Córdoba en el curso 2015/2016 sobre el uso de WhatsApp para el trabajo en grupo. Los resultados de las pruebas realizadas se muestran secuenciadas en función de las valoraciones de las distintas dimensiones que componen el instrumento de recogida de información.

6.2.5.1 Dimensión 1: WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y la participación

En primer lugar, se recoge la valoración sobre el nivel de utilidad percibida de *WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y la participación de los miembros del grupo*. Los bloques que la conforman abarcan aspectos relativos a la planificación de la actividad demandada y su posterior seguimiento y a la organización de los miembros del grupo respecto a las responsabilidades asignadas y la supervisión de que estas se cumplen conforme a lo previsto.

Una primera aproximación permite observar que todas las medias obtenidas en los ítems que componen esta dimensión, a excepción de una, se sitúan por encima de la mediana 3 (véase Figura 6.6).

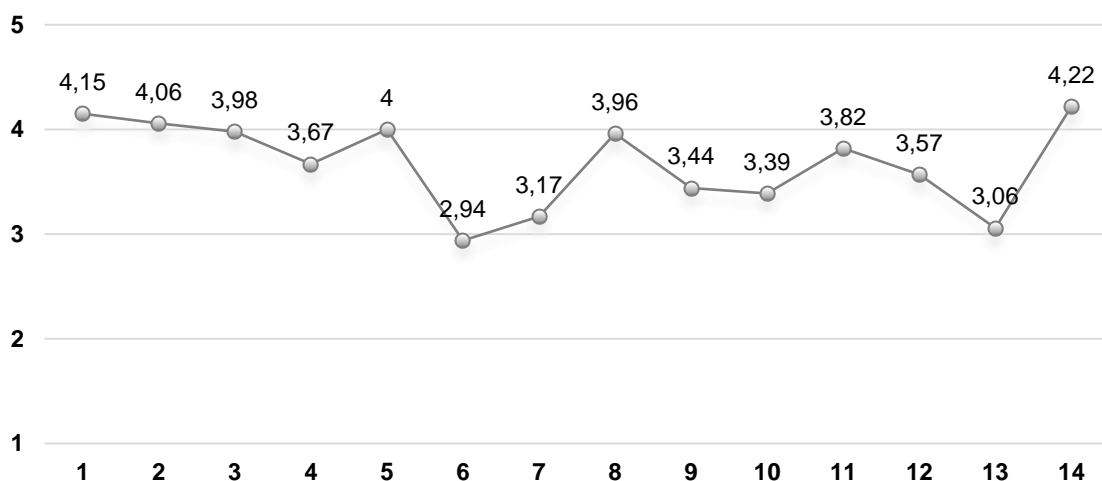


Figura 6.6. Representación gráfica de las medias de la dimensión Whatsapp para la organización del trabajo grupal y la participación.

Como se puede advertir en la Tabla 6.15, el ítem más valorado es *Planificar horarios compatibles con todo el grupo* (4.22). También el grupo muestral otorga gran relevancia a *Confirmar qué personas pertenecen al grupo* (4.15), ya que el chat de grupo permite, con su función información del grupo, conocer los participantes de este. Igualmente, destacables, aunque valorados en menor medida son *Planificar las actividades a realizar* (4.06) y *Coordinar los plazos de entrega* (4.00).

Por el contrario, el ítem menos valorado, que se sitúa ligeramente por debajo del valor medio, es *Resolver tareas complejas* (2.94). De igual forma, entre los menos valorados, aunque situándose

por encima de la mediana, se encuentran *Evitar quedar físicamente con el resto del grupo* (3.06) y *Corregir errores en la realización de la actividad* (3.17).

Tabla 6.15. *Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica de WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación*

Elementos de valoración	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo	45	2.6	78	4.6	259	15.2	515	30.2	807	47.4	4.15	1.012	1704
2. Planificar las actividades a realizar	19	1.1	77	4.5	303	17.7	695	40.7	615	36.0	4.06	0.902	1709
3. Organizar y repartir las tareas	14	0.8	90	5.3	355	20.8	707	41.5	538	31.6	3.98	0.900	1704
4. Agilizar el trabajo grupal	57	3.3	188	11.0	435	25.5	601	35.3	423	24.8	3.67	1.067	1704
5. Coordinar los plazos de entrega	28	1.6	73	4.3	335	19.6	699	41.0	571	33.5	4.00	0.922	1706
6. Resolver tareas complejas	256	15.0	394	23.1	479	28.1	347	20.4	228	13.4	2.94	1.252	1704
7. Corregir errores en la realización de la actividad	143	8.4	337	19.8	548	32.2	445	26.1	231	13.6	3.17	1.144	1704
8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar	51	3.0	119	7.0	319	18.7	580	34.0	639	37.4	3.96	1.052	1708
9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo	63	3.7	205	12.0	614	36.0	559	32.8	265	15.5	3.44	1.010	1706
10. Conocer a los compañeros del grupo	178	10.4	254	14.9	403	23.6	471	27.6	400	23.4	3.39	1.277	1706
11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal	43	2.5	115	6.7	406	23.8	684	40.1	457	26.8	3.82	0.985	1705
12. Hacer un seguimiento del trabajo	60	3.5	200	11.7	491	28.8	606	35.6	346	20.3	3.57	1.048	1703
13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo	331	18.2	332	19.4	339	19.8	389	22.8	337	19.7	3.06	1.392	1708
14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo	16	0.9	46	2.7	243	14.2	647	37.9	755	44.2	4.22	0.854	1707

Tras la realización del Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$), agrupando a los estudiantes en función a la Titulación que están cursando, se pueden advertir los siguientes resultados (véase Tabla 6.16):

- *Planificar las actividades a realizar*, está mejor valorado en la Titulación de Grado en Educación Primaria Bilingüe. Sin embargo, el Grado en Educación Social es quien lo valora más bajo ($F=2.837$, $p=.037$). No obstante, la prueba post-hoc de Scheffé indica que estas diferencias no son significativas.
- *Agilizar el trabajo grupal*, se valora en mayor medida en la Titulación de Grado en Educación Primaria Bilingüe y en menor medida en la de Grado en Educación Social ($F=3.972$, $p=.008$). En este caso, tampoco la prueba post-hoc de Scheffé pone en evidencia que estas diferencias tampoco son significativas.
- *Resolver tareas complejas*, es mejor valorado en la Titulación de Grado en Educación Primaria y obtiene la valoración menor en el Grado en Educación Social ($F=5.181$, $p=.001$). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias significativas a favor del Grado en Educación Primaria respecto al de Educación Primaria Bilingüe ($I-J=.321$, $p=.047$) y también a favor del Grado en Educación Primaria respecto al Grado en Educación Social ($I-J=.436$, $p=.030$).
- *Hacer un seguimiento del trabajo*, es valorado más alto por el alumnado de la Titulación de Grado en Educación Primaria Bilingüe, mientras que el del Grado en Educación Social lo valora en menor medida ($F=4.353$, $p=.005$). La prueba post-hoc de Scheffé determina diferencias significativas a favor de los Grados en Educación Infantil ($I-J=.393$, $p=.018$), Educación Primaria ($I-J=.433$, $p=.006$) y Educación Primaria Bilingüe ($I-J=.461$, $p=.019$) respecto al Grado en Educación Social.
- *Evitar quedar físicamente con el resto del grupo*, es valorado más alto en el Grado en Educación Primaria, a diferencia del Grado en Educación Infantil, que es quien lo valora más bajo ($F=8.086$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas entre el Grado en Educación Infantil con el Grado en Educación Primaria ($I-J=.345$, $p=.000$).

Tabla 6.16. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función de la Titulación

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo	GEI	4.16	1.012	680	0.247	.864	-	-
	GEP	4.15	0.996	800				
	GEPB	4.10	1.137	143				

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
2. Planificar las actividades a realizar	GES	4.09	0.957	80	2.837	.037	-	-
	GEI	4.04	0.928	684				
	GEP	4.08	0.856	800				
	GEPB	4.14	0.931	143				
	GES	3.80	1.042	81				
3. Organizar y repartir las tareas	GEI	3.94	0.944	683	2.577	.052	-	-
	GEP	4.03	0.851	796				
	GEPB	3.97	0.891	143				
	GES	3.80	0.967	81				
4. Agilizar el trabajo grupal	GEI	3.61	1.101	681	3.972	.008	-	-
	GEP	3.73	1.039	798				
	GEPB	3.79	0.970	143				
	GES	3.40	1.148	81				
5. Coordinar los plazos de entrega	GEI	3.99	0.963	684	1.815	.142	-	-
	GEP	4.01	0.891	797				
	GEPB	4.14	0.916	143				
	GES	3.85	0.868	81				
6. Resolver tareas complejas	GEI	2.96	1.250	681	5.181	.001	.321 (.047) .436 (.030)	EP-EPB EP-ES
	GEP	3.00	1.263	799				
	GEPB	2.68	1.181	142				
	GES	2.57	1.193	81				
7. Corregir errores en la realización de la actividad	GEI	3.16	1.148	682	1.546	.201	-	-
	GEP	3.20	1.151	799				
	GEPB	3.15	1.130	142				
	GES	2.91	1.058	80				
8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar	GEI	3.96	1.044	684	1.833	.139	-	-
	GEP	3.96	1.044	799				
	GEPB	4.07	0.976	143				
	GES	3.73	1.294	81				
9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo	GEI	3.43	1.047	682	1.738	.157	-	-
	GEP	3.48	0.986	799				
	GEPB	3.43	0.968	143				
	GES	3.22	0.987	81				
10. Conocer a los compañeros del grupo	GEI	3.40	1.285	684	1.711	.163	-	-
	GEP	3.42	1.277	799				
	GEPB	3.26	1.282	143				
	GES	3.14	1.185	79				
11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal	GEI	3.80	1.041	683	1.239	.294	-	-
	GEP	3.83	0.950	797				
	GEPB	3.94	0.933	143				
	GES	3.70	0.928	81				
12. Hacer un seguimiento del trabajo	GEI	3.57	1.082	680	4.353	.005	.393 (.018) .433 (.006) .461 (.019)	EI-ES EP-ES EPB-ES
	GEP	3.61	1.008	799				
	GEPB	3.64	1.038	143				
	GES	3.18	1.100	80				
13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo	GEI	2.86	1.407	684	8.086	.000	.345 (.000)	EI-EP
	GEP	3.21	1.377	799				
	GEPB	3.19	1.342	143				
	GES	3.09	1.306	81				
14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo	GEI	4.19	0.907	683	1.667	.172	-	-
	GEP	4.23	0.828	799				
	GEPB	4.34	0.770	143				
	GES	4.12	0.781	81				

Nota: GEI: Educación Infantil; GEP: Educación Primaria; GEPB: Educación Primaria Bilingüe; GES: Educación Social.

Al realizar el Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$), agrupando a los estudiantes en función del Curso en que están matriculados, arroja los siguientes resultados (consultar la Tabla 6.17):

- *Organizar y repartir las tareas*, es valorado en menor medida por el alumnado en primero que en los demás cursos ($F=7.779$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas respecto a segundo ($I-J=.234$, $p=.001$) y cuarto curso ($I-J=.247$, $p=.001$) a favor de estos.
- *Agilizar el trabajo grupal*, obtiene una valoración más alta en cuarto frente a los demás cursos ($F=7.496$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé permite observar diferencias significativas a su favor respecto al primer ($I-J=.293$, $p=.001$) y tercer curso ($I-J=.285$, $p=.004$).
- *Coordinar los plazos de entrega*, también es valorado más bajo en primer curso que en el resto ($F=6.264$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias significativas respecto a segundo ($I-J=.185$, $p=.022$) y cuarto curso a favor de ellos.
- *Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar*, obtiene una valoración inferior en el primer curso que en los demás cursos ($F=12.231$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas con segundo ($I-J=.302$, $p=.000$), tercero ($I-J=.318$, $p=.000$) y cuarto curso ($I-J=.359$, $p=.000$) a favor de estos.
- *Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo* también obtiene una valoración inferior en primero comparado los demás ($F=6.828$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé permite encontrar diferencias significativas con segundo ($I-J=.189$, $p=.038$) y cuarto curso ($I-J=.291$, $p=.000$) a los mismos.
- *Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal*, es estimado en mayor medida en cuarto curso, obteniendo la valoración más baja en primero ($F=2.812$, $p=.038$). El uso de la prueba post-hoc de Scheffé evidencia que estas diferencias son significativas ($I-J=.189$, $p=.042$).
- *Hacer un seguimiento del trabajo también es más valorado*, en cuarto curso respecto a los demás ($F=4.692$, $p=.003$), aunque la prueba post-hoc de Scheffé detecta solamente diferencias significativas con el primer curso ($I-J=.255$, $p=.004$).
- *Evitar quedar físicamente con el resto del grupo*, es menos valorado en primero frente al resto de los cursos ($F=5.981$, $p=.000$). No obstante, la prueba post-hoc de Scheffé permite encontrar diferencias significativas con segundo ($I-J=.285$, $p=.018$) y cuarto curso ($I-J=.325$,

p=.007) a favor de estos.

Tabla 6.17. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Curso*

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo	1º	4.12	0.968	537	1.212	.304	-	-
	2º	4.21	1.022	428				
	3º	4.08	1.111	357				
	4º	4.19	0.962	381				
2. Planificar las actividades a realizar	1º	3.98	0.949	539	1.980	.115	-	-
	2º	4.08	0.877	431				
	3º	4.09	0.884	357				
	4º	4.12	0.876	381				
3. Organizar y repartir las tareas	1º	3.83	0.947	536	7.779	.000	.234* (.001) .247* (.001)	2º-1º 4º-1º
	2º	4.07	0.853	428				
	3º	3.97	0.888	357				
	4º	4.08	0.867	382				
4. Agilizar el trabajo grupal	1º	3.56	1.082	538	7.496	.000	.293* (.001) .285* (.004)	4º-1º 4º-3º
	2º	3.74	1.071	430				
	3º	3.56	1.084	354				
	4º	3.85	0.995	381				
5. Coordinar los plazos de entrega	1º	3.87	0.965	537	6.264	.000	.185* (.022) .250* (.001)	2º-1º 4º-1º
	2º	4.06	0.909	431				
	3º	4.00	0.940	355				
	4º	4.12	0.834	382				
6. Resolver tareas complejas	1º	2.86	1.237	537	1.911	.126	-	-
	2º	3.01	1.226	431				
	3º	2.89	1.285	353				
	4º	3.02	1.269	382				
7. Corregir errores en la realización de la actividad	1º	3.07	1.125	537	2.027	.108	-	-
	2º	3.24	1.181	429				
	3º	3.19	1.141	356				
	4º	3.21	1.129	381				
8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar	1º	3.74	1.114	540	12.231	.000	.302* (.000) .318* (.000) .359* (.000)	2º-1º 3º-1º 4º-1º
	2º	4.04	1.039	430				
	3º	4.05	1.018	356				
	4º	4.09	0.958	381				
9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo	1º	3.31	0.990	538	6.828	.000	.189* (.038) .291* (.000)	2º-1º 4º-1º
	2º	3.50	1.039	430				
	3º	3.41	1.026	357				
	4º	3.60	0.963	380				
10. Conocer a los compañeros del grupo	1º	3.36	1.217	537	1.557	.198	-	-
	2º	3.42	1.325	431				
	3º	3.29	1.359	357				
	4º	3.48	1.221	380				
11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal	1º	3.75	0.959	538	2.812	.038	.189* (.042)	4º-1º
	2º	3.80	1.031	429				
	3º	3.83	1.034	357				
	4º	3.93	0.912	380				
12. Hacer un seguimiento del trabajo	1º	3.48	1.026	537	4.692	.003	.255* (.004)	4º-1º
	2º	3.58	1.101	429				
	3º	3.53	1.057	354				
	4º	3.74	0.991	382				
13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo	1º	2.91	1.392	539	5.981	.000	.285* (.018) .325* (.007)	2º-1º 4º-1º
	2º	3.19	1.391	430				
	3º	2.97	1.400	356				

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
	4º	3.23	1.355	382				
	1º	4.19	0.890	538				
14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo	2º	4.21	0.856	431	0.386	.763	-	-
	3º	4.25	0.843	356				
	4º	4.24	0.812	381				

Nota: EI: Educación Infantil; EP: Educación Primaria; EPB: Educación Primaria Bilingüe; ES: Educación Social.

Si se practica el Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$), agrupando al alumnado por rango de Edad, permite observar los siguientes resultados (véase Tabla 6.18):

- *Agilizar el trabajo grupal*, es más valorado entre el alumnado de 21-22 años frente a los demás grupos de edad ($F=3.148$, $p=.014$). Sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé permite encontrar diferencias significativas solo con los estudiantes de 19-20 años a favor de aquellos ($I-J=.225$, $p=.020$).
- *Coordinar los plazos de entrega*, se valora en mayor medida por el alumnado de 21-22 años, siendo los estudiantes de 17-18 años quienes lo estiman más bajo ($F=2.455$, $p=.044$). La prueba post-hoc de Scheffé detecta que estas diferencias son significativas ($I-J=.211$, $p=.049$).
- *Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar*, es valorado de forma inferior por el estudiantado de 17-18 años ($F=4.686$, $p=.001$). La prueba post-hoc de Scheffé detecta diferencias significativas a favor de los grupos de edad de 19-20 ($I-J=.245$, $p=.035$), de 21-22 ($I-J=.297$, $p=.006$) y de 23-24 años ($I-J=.352$, $p=.012$).
- *Conocer a los compañeros del grupo*, se valora en menor medida por los estudiantes del rango de edad entre 25-49 años ($F=3.653$, $p=.006$). La prueba post-hoc de Scheffé permite advertir diferencias significativas con el alumnado de 17-18 ($I-J=.413$, $p=.047$) y 19-20 años ($I-J=.383$, $p=.044$).
- *Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal* es estimado más alto entre los jóvenes estudiantes de 17-18 años, mientras que es valorado inferiormente entre aquellos que tienen más edad (25-49). Sin embargo, la realización de la prueba post-hoc de Scheffé evidencia que estas diferencias no son significativas.

Tabla 6.18. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Edad*

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo	17-18	4.09	0.980	289	1.323	.259	-	-
	19-20	4.21	0.984	563				
	21-22	4.18	1.036	482				
	23-24	4.05	1.066	190				
	25-49	4.13	1.058	134				
2. Planificar las actividades a realizar	17-18	4.04	0.918	290	1.360	.245	-	-
	19-20	4.05	0.897	563				
	21-22	4.14	0.835	484				
	23-24	3.99	0.943	191				
	25-49	3.99	1.047	135				
3. Organizar y repartir las tareas	17-18	3.89	0.919	289	1.404	.230	-	-
	19-20	4.01	0.872	560				
	21-22	4.02	0.890	484				
	23-24	3.93	0.935	191				
	25-49	3.94	0.957	136				
4. Agilizar el trabajo grupal	17-18	3.65	1.002	290	3.148	.014	.225* (.020)	21-22/19-20
	19-20	3.57	1.045	561				
	21-22	3.80	1.074	483				
	23-24	3.65	1.094	191				
	25-49	3.75	1.122	134				
5. Coordinar los plazos de entrega	17-18	3.88	0.941	291	2.455	.044	.211* (.049)	21-22/17-18
	19-20	3.99	0.912	562				
	21-22	4.09	0.922	483				
	23-24	4.03	0.920	190				
	25-49	4.00	0.914	135				
6. Resolver tareas complejas	17-18	2.89	1.210	290	1.873	.113	-	-
	19-20	2.98	1.214	559				
	21-22	3.01	1.296	483				
	23-24	2.89	1.215	191				
	25-49	2.70	1.361	135				
7. Corregir errores en la realización de la actividad	17-18	3.21	1.139	289	2.007	.091	-	-
	19-20	3.23	1.114	561				
	21-22	3.18	1.175	482				
	23-24	3.10	1.125	190				
	25-49	2.94	1.179	136				
8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar	17-18	3.72	1.121	291	4.686	.001	.245* (.035) 297* (.006) 352* (.012)	19-20/17-18 21-22/17-18 23-24/17-18
	19-20	3.97	1.041	562				
	21-22	4.02	1.021	483				
	23-24	4.07	1.000	190				
	25-49	3.99	1.095	136				
9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo	17-18	3.38	0.980	291	1.304	.266	-	-
	19-20	3.46	1.008	562				
	21-22	3.49	1.033	481				
	23-24	3.47	1.004	191				
	25-49	3.30	1.013	136				
10. Conocer a los compañeros del grupo	17-18	3.47	1.194	290	3.653	.006	.413* (.047) .383* (.044)	17-18/25-49 19-20/25-49
	19-20	3.44	1.281	563				
	21-22	3.43	1.285	481				
	23-24	3.24	1.319	191				
	25-49	3.06	1.326	135				
11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal	17-18	3.89	0.925	290	2.387	.049	-	-
	19-20	3.82	0.967	562				
	21-22	3.87	0.983	482				
	23-24	3.71	1.031	190				

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
12. Hacer un seguimiento del trabajo	25-49	3.64	1.104	135	0.827	.508	-	-
	17-18	3.62	1.026	290				
	19-20	3.56	1.023	563				
	21-22	3.63	1.052	480				
	23-24	3.54	1.062	190				
	25-49	3.47	1.145	135				
13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo	17-18	3.01	1.424	291	1.800	.126	-	-
	19-20	3.06	1.362	563				
	21-22	3.14	1.367	482				
	23-24	2.86	1.419	191				
	25-49	3.20	1.449	136				
14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo	17-18	4.24	0.860	289	2.058	.084	-	-
	19-20	4.21	0.815	563				
	21-22	4.30	0.826	483				
	23-24	4.14	0.925	191				
	25-49	4.11	0.948	136				

Para finalizar, al tratar de establecer diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en esta dimensión, mediante la aplicación de una prueba de t para muestras independientes ($n.s.=.05$), se observa en que, en general, las puntuaciones obtenidas en ambos sexos son similares (véase la Figura 6.7).

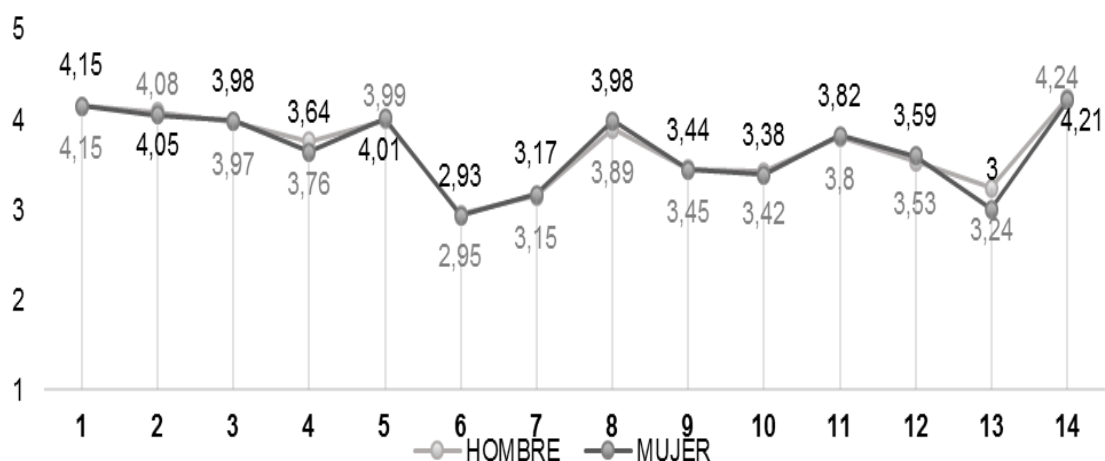


Figura 6.7. Medias de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal en función del Sexo.

Sin embargo, de este análisis, como puede ser constatado en la Tabla 6.19, puede destacarse que solo se han encontrado diferencias significativas en *Evitar quedar físicamente con el resto del grupo*, que es valorado más positivamente por los hombres que por las mujeres ($t=3.084$, $p=.002$).

Tabla 6.19. *Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión WhatsApp para la organización del trabajo grupal y la participación en función del Sexo*

Elementos de valoración	Sexo	Media	D.T.	N	t	p
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo	Hombre	4.15	1.007	421	0.064	.949
	Mujer	4.15	1.016	1274		
2. Planificar las actividades a realizar	Hombre	4.08	0.847	421	0.575	.565
	Mujer	4.05	0.920	1279		
3. Organizar y repartir las tareas	Hombre	3.97	0.868	422	-0.252	.801
	Mujer	3.98	0.909	1273		
4. Agilizar el trabajo grupal	Hombre	3.76	1.029	420	1.933	.054
	Mujer	3.64	1.079	1275		
5. Coordinar los plazos de entrega	Hombre	3.99	0.923	421	-0.441	.659
	Mujer	4.01	0.922	1276		
6. Resolver tareas complejas	Hombre	2.95	1.200	419	0.244	.807
	Mujer	2.93	1.271	1277		
7. Corregir errores en la realización de la actividad	Hombre	3.15	1.116	420	-0.337	.736
	Mujer	3.17	1.157	1275		
8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar	Hombre	3.89	1.083	421	-1.464	.143
	Mujer	3.98	1.042	1278		
9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo	Hombre	3.45	1.038	421	0.142	.887
	Mujer	3.44	1.000	1277		
10. Conocer a los compañeros del grupo	Hombre	3.42	1.299	421	0.528	.597
	Mujer	3.38	1.272	1276		
11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal	Hombre	3.80	0.963	421	-0.459	.647
	Mujer	3.82	0.994	1275		
12. Hacer un seguimiento del trabajo	Hombre	3.53	1.057	421	-0.948	.343
	Mujer	3.59	1.045	1274		
13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo	Hombre	3.24	1.391	421	3.084	.002
	Mujer	3.00	1.388	1278		
14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo	Hombre	4.24	0.819	420	0.642	.521
	Mujer	4.21	0.866	1278		

6.2.5.2 Dimensión 2: WhatsApp como sistema de comunicación en las tareas grupales

La dimensión *WhatsApp como sistema de comunicación en las tareas grupales*, recoge aspectos relativos a las posibilidades tecnológicas de la aplicación y al contenido comunicativo de los mensajes intercambiados por los integrantes del equipo.

Desde el punto de vista descriptivo, se observa en primer lugar que las medias obtenidas por el grupo muestral en todos los ítems se encuentran por encima del valor medio (3), como queda representado en la Figura 6.8.

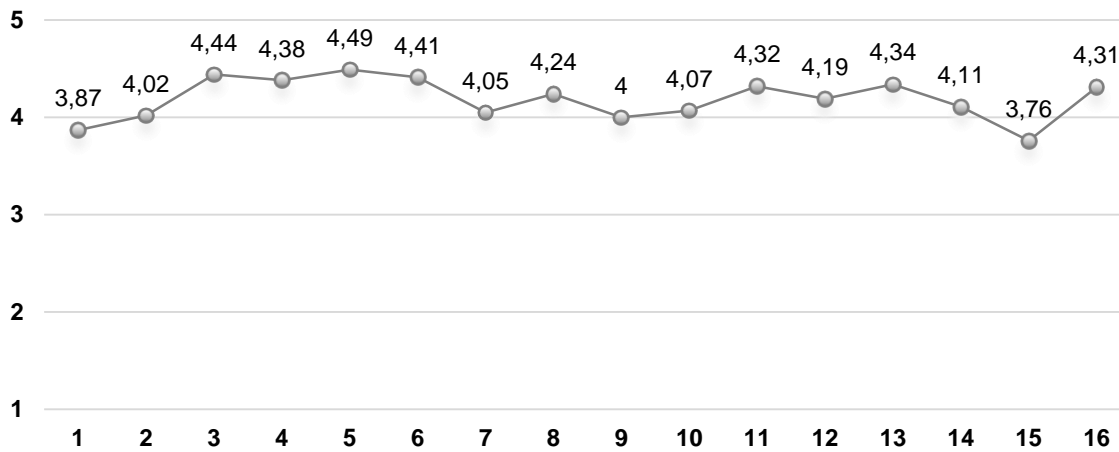


Figura 6.8. Medias de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales.

Puede observarse en la Tabla 6.20 que, entre los ítems más valorados, se encuentran *Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia* (4.49), *Es cómodo y fácil de usar* (4.44) y *Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas* (4.41).

El ítem menos valorado por el grupo muestral en esta dimensión es el que hace mención a que *El auto-corrector de texto genera mensajes confusos* (3.76). Con una media algo superior se sitúan los ítems *Comentar y agregar aspectos del trabajo* (3.87) y *Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea* (4.00).

Tabla 6.20. Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica de WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales

	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
1. Comentar y agregar aspectos del trabajo	34	0.2	118	6.9	383	22.4	676	39.7	492	28.9	3.87	0.976	1703
2. Es útil para la organización del grupo	15	0.9	67	3.9	356	20.8	703	41.1	570	33.3	4.02	0.881	1711

	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
3. Es cómodo y fácil de usar	6	0.4	22	1.3	129	7.5	607	35.5	945	55.3	4.44	0.719	1709
4. Supone una opción que evita telefonar	17	1.0	48	2.8	168	9.8	511	29.9	966	56.5	4.38	0.849	1710
5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	8	0.5	15	0.9	127	7.4	533	31.2	1025	60.0	4.49	0.713	1708
6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	6	0.4	17	1.0	170	10.0	588	34.4	926	54.2	4.41	0.737	1707
7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje	67	3.9	111	6.5	268	15.7	478	28.0	783	45.9	4.05	1.108	1707
8. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo	12	0.7	36	2.1	233	13.6	674	39.4	756	44.2	4.24	0.817	1711
9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea	62	3.6	131	7.7	315	18.4	436	25.5	756	44.8	4.00	1.125	1709
10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto	15	0.9	62	3.6	287	16.8	769	45.0	577	33.7	4.07	0.851	1710
11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento	21	1.2	49	2.9	222	13.0	484	28.3	932	54.6	4.32	0.893	1708
12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)	19	1.1	56	3.3	231	13.5	678	39.8	721	42.3	4.19	0.869	1705
13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo	10	0.6	20	1.2	178	10.4	667	39.1	832	48.7	4.34	0.758	1707
14. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)	7	0.4	53	3.1	330	19.4	678	39.8	637	37.4	4.11	0.847	1705
15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos	89	5.2	188	11.0	352	20.6	496	29.0	584	34.2	3.76	1.183	1709
16. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad	8	0.5	25	1.5	186	10.9	703	41.1	788	46.1	4.31	0.758	1710

Tras la realización del Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$) en esta dimensión, agrupando a los estudiantes en función a la Titulación que realizan, se ponen de manifiesto los siguientes resultados (ver Tabla 6.21):

- El Grado en Educación Social valora en menor medida *Comentar y agregar aspectos del trabajo* ($F=4.745$, $p=.003$). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias significativas con los Grados en Educación Primaria Infantil ($I-J=.365$, $p=.017$), de Educación Primaria ($I-J=.339$, $p=.031$) y de Educación Primaria Bilingüe ($I-J=.502$, $p=.003$) a favor de estos.
- El Grado en Educación Primaria Bilingüe es quien valora más alto *Es cómodo y fácil de usar*, mientras que el Grado en Educación Social lo puntúa más bajo ($F=2.685$, $p=.045$). Sin embargo, al realizar la prueba post-hoc de Scheffé no se observan diferencias significativas entre ambas titulaciones.
- *Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia* es valorado en mayor medida en el Grado en Educación Primaria Bilingüe ($F=3.413$, $p=.034$). Tras la realización de la prueba post-hoc de Scheffé se observa que existen diferencias significativas a su favor con los Grados de Educación Infantil ($I-J=.188$, $p=.041$) y en Educación Primaria ($I-J=.191$, $p=.033$).
- El alumnado del Grado en Educación Social valora en menor medida *Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje* ($F=5.271$, $p=.001$). La prueba post-hoc de Scheffé evidencia que existen diferencias significativas con los Grados de Educación Infantil ($I-J=.516$, $p=.001$), Educación Primaria ($I-J=.460$, $p=.005$) y Educación Primaria Bilingüe ($I-J=.471$, $p=.025$) a su favor.
- *Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo* se estima más alto en los Grados en Educación Infantil seguido del Grado en Educación Primaria Bilingüe, mientras que se valora más bajo en el Grado de Educación Social ($F=7.697$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé confirma que existen diferencias significativas a favor del Grado en Educación Infantil respecto a Educación Primaria ($I-J=.142$, $p=.010$) y Educación Social ($I-J=.304$, $p=.017$), así como a favor del Grado en Educación Primaria Bilingüe comparado con Educación Primaria ($I-J=.224$, $p=.027$) y Educación Social ($I-J=.386$, $p=.009$).
- El Grado en Educación Primaria Bilingüe es la titulación que valora más alto *Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo*, seguida del Grado en Educación Infantil, siendo el Grado en Educación Social quien lo valora más bajo ($F=6.095$, $p=.000$). Sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas a favor del Grado

en Educación Infantil respecto a Educación Primaria (I-J=.112, $p=.044$). También se encuentran diferencias significativas a favor del Grado en Educación Primaria Bilingüe con Educación Primaria (I-J=.220, $p=.017$) y con Educación Social (I-J=.318, $p=.027$).

- *Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)* se valora en mayor medida en el Grado en Educación Primaria Bilingüe ($F=6.301$, $p=.000$). Al realizar la prueba post-hoc de Scheffé se obtienen diferencias significativas a favor de la mencionada titulación en relación con los Grados en Educación Infantil (I-J=.275, $p=.006$), Educación Primaria (I-J=.296, $p=.002$) y Educación Social (I-J=.450, $p=.002$).
- El Grado en Educación Primaria Bilingüe valora más bajo *El auto-corrector de texto genera mensajes confusos* ($F=4.874$, $p=.002$). Tras realizar la prueba post-hoc de Scheffé se obtienen diferencias significativas entre esta titulación con los Grados en Educación Infantil (I-J=.360, $p=.012$) y Educación Social (I-J=.519, $p=.019$) a favor de estas.
- Por último, también se observan diferencias en la valoración de *Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad*, que es más alta en el Grado Educación Primaria Bilingüe y más baja en el Grado en Educación Social ($F=3.790$, $p=.010$). No obstante, la prueba post-hoc de Scheffé pone en evidencia que estas diferencias no son significativas.

Tabla 6.21. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función de la Titulación*

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Comentar y agregar aspectos del trabajo	GEI	3.88	1.010	679	4.745	.003	.365 (.017) .339 (.031) .502 (.003)	EI-ES EP-ES EPB-ES
	GEP	3.86	0.950	799				
	GEPB	4.02	0.930	143				
	GES	3.52	0.963	81				
2. Es útil para la organización del grupo	GEI	3.98	0.929	685	1.775	.150	-	-
	GEP	4.04	0.859	801				
	GEPB	4.13	0.768	143				
	GES	3.90	0.860	81				
3. Es cómodo y fácil de usar	GEI	4.45	0.699	684	2.685	.045	-	-
	GEP	4.43	0.737	800				
	GEPB	4.54	0.579	143				
	GES	4.26	0.891	81				
4. Supone una opción que evita telefonear	GEI	4.39	0.862	685	1.538	.203	-	-
	GEP	4.37	0.851	800				
	GEPB	4.48	0.720	143				
	GES	4.23	0.912	81				
5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	GEI	4.48	0.706	685	3.413	.017	.188* (.041) .191* (.033)	EPB-EI EPB-EP
	GEP	4.48	0.744	798				
	GEPB	4.67	0.528	143				
	GES	4.42	0.705	81				
6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	GEI	4.43	0.722	683	3.051	.028	-	-
	GEP	4.37	0.770	799				
	GEPB	4.56	0.612	143				
	GES	4.35	0.710	81				

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje	GEI	4.11	1.060	684	5.271	.001	.516* (.001)	EI-ES
	GEP	4.05	1.115	799			.460* (.005)	
	GEPB	4.06	1.119	142			.471* (.025)	
	GES	3.59	1.311	81				
8. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo	GEI	4.32	0.793	685	7.697	.000	.142* (.010)	EI-EP
	GEP	4.17	0.848	801			.304* (.017)	
	GEPB	4.40	0.673	143			.224* (.027)	
	GES	4.01	0.829	81			.386* (.009)	
9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea	GEI	4.01	1.104	684	0.621	.602	-	-
	GEP	4.00	1.130	801				
	GEPB	3.92	1.188	142				
	GES	4.12	1.155	81				
10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto	GEI	4.09	0.835	684	0.604	.612	-	-
	GEP	4.05	0.888	801				
	GEPB	4.10	0.802	143				
	GES	3.99	0.698	81				
11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento	GEI	4.30	0.879	683	1.461	.223	-	-
	GEP	4.31	0.915	800				
	GEPB	4.41	0.807	143				
	GES	4.48	0.937	81				
12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)	GEI	4.19	0.876	684	2.435	.063	-	-
	GEP	4.17	0.864	797				
	GEPB	4.36	0.745	143				
	GES	4.08	1.028	80				
13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo	GEI	4.40	0.704	682	6.095	.000	.112* (.044)	EI-EP
	GEP	4.28	0.816	800			.220* (.017)	
	GEPB	4.50	0.604	143			.318* (.027)	
	GES	4.19	0.776	81				
14. Permite comunicarse de manera asincrónica (poder responder más tarde)	GEI	4.10	0.830	683	6.301	.000	.275* (.006)	EPB-EI
	GEP	4.08	0.865	799			.296* (.002)	
	GEPB	4.38	0.713	141			.450* (.002)	
	GES	3.93	0.946	81				
15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos	GEI	3.83	1.154	683	4.874	.002	.360* (.012)	EI-EPB
	GEP	3.73	1.185	801			.519* (.019)	
	GEPB	3.47	1.260	143				
	GES	3.99	1.178	81				
16. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad	GEI	4.36	0.722	684	3.790	.010	-	-
	GEP	4.26	0.796	801				
	GEPB	4.40	0.641	143				
	GES	4.19	0.823	81				

Nota: GEI: Educación Infantil; GEP: Educación Primaria; GEPB: Educación Primaria Bilingüe; GES: Educación Social.

La realización del Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$), si se agrupa al alumnado en función del Curso en que está matriculado, arroja los siguientes resultados (véase la Tabla 6.22):

- *Comentar y agregar aspectos del trabajo*, es valorado en menor medida por el alumnado en primero que en los demás cursos ($F=9.498$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas a favor de segundo ($I-J=.240$, $p=.002$), tercero ($I-J=.206$, $p=.021$) y

- cuarto curso ($I-J=.321$, $p=.000$).
- *Es útil para la organización del grupo*, obtiene la valoración más alta en el alumnado de cuarto curso ($F=3.138$, $p=.025$). Sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé permite observar diferencias significativas a su favor solamente respecto al primer curso ($I-J=.166$, $p=.046$).
 - *Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas*, también es valorado ligeramente más alto en cuarto curso ($F=2.906$, $p=.034$), aunque las diferencias significativas a su favor, tras realizar la prueba post-hoc de Scheffé, solo se manifiestan si se compara con el primer curso ($I-J=.145$, $p=.034$).
 - *Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje*, se valora en menor medida por el alumnado de primer curso ($F=9.431$, $p=.000$). Tras realizar la prueba post-hoc de Scheffé, se pone en evidencia que se presentan diferencias significativas con segundo ($I-J=.250$, $p=.006$), tercero ($I-J=.327$, $p=.000$) y cuarto ($I-J=.323$, $p=.000$), a favor de estos.
 - *Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo*, al igual que ocurre en el anterior, obtiene la valoración más baja en primer curso ($F=5.977$, $p=.000$), poniendo de manifiesto la realización de la prueba post-hoc de Scheffé que existen diferencias significativas con segundo ($I-J=.163$, $p=.023$), tercero ($I-J=.188$, $p=.010$) y cuarto ($I-J=.186$, $p=.009$), a favor de estos.
 - *Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea*, se valora en mayor medida en los estudiantes de primer curso ($F=5.264$, $p=.001$), aunque la prueba post-hoc de Scheffé permite observar diferencias significativas únicamente con tercero, a favor del primer curso ($I-J=.303$, $p=.001$).
 - *El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento* se estima más alto en el primer curso ($F=3.412$, $p=.017$), aunque la prueba post-hoc de Scheffé no aprecia diferencias significativas entre los diferentes cursos.
 - Igual ocurre con *Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo*, que es apreciado más alto en cuarto ($F=2.823$, $p=.038$), pero la posterior realización de la prueba de Scheffé no evidencia diferencias significativas respecto a los demás cursos.
 - *Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)*, en cuarto es más valorado que en los demás cursos ($F=3.265$, $p=.021$). No obstante, la prueba post-hoc de Scheffé solo detecta diferencias significativas con el primer curso, a favor de cuarto ($I-J=.163$, $p=.039$).

Tabla 6.22. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Curso

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Comentar y agregar aspectos del trabajo	1º	3.69	0.991	538	9.498	.000	.240* (.002)	2º-1º
	2º	3.93	0.974	427				
	3º	3.90	1.009	356				
	4º	4.01	0.891	381				
2. Es útil para la organización del grupo	1º	3.96	0.888	540	3.138	.025	.166* (.046)	4º-1º
	2º	4.04	0.904	431				
	3º	3.97	0.927	357				
	4º	4.13	0.790	382				
3. Es cómodo y fácil de usar	1º	4.41	0.741	540	0.874	.454	-	-
	2º	4.44	0.732	430				
	3º	4.45	0.712	356				
	4º	4.48	0.678	382				
4. Supone una opción que evita telefonar	1º	4.31	0.883	540	2.927	.033	-	-
	2º	4.43	0.790	430				
	3º	4.34	0.924	357				
	4º	4.45	0.781	382				
5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	1º	4.47	0.740	539	1.786	.148	-	-
	2º	4.45	0.742	430				
	3º	4.51	0.702	356				
	4º	4.56	0.644	382				
6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	1º	4.35	0.806	537	2.906	.034	.145* (.034)	4º-1º
	2º	4.41	0.720	430				
	3º	4.41	0.739	357				
	4º	4.50	0.643	382				
7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje	1º	3.85	1.204	540	9.431	.000	.250* (.006)	2º-1º
	2º	4.10	1.106	430				
	3º	4.18	1.044	355				
	4º	4.17	0.982	381				
8. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo	1º	4.12	0.858	540	5.977	.000	.163* (.023)	2º-1º
	2º	4.28	0.806	431				
	3º	4.31	0.790	357				
	4º	4.31	0.776	382				
9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea	1º	4.12	1.079	540	5.264	.001	.303* (.001)	1º-3º
	2º	3.99	1.158	430				
	3º	3.82	1.209	356				
	4º	4.02	1.050	382				
10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto	1º	4.03	0.832	539	1.315	.268	-	-
	2º	4.04	0.874	431				
	3º	4.11	0.890	357				
	4º	4.13	0.813	382				
11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento	1º	4.42	0.879	539	3.412	.017	-	-
	2º	4.26	0.909	430				
	3º	4.26	0.939	356				
	4º	4.31	0.844	382				
12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)	1º	4.18	0.902	538	0.617	.604	-	-
	2º	4.16	0.870	429				
	3º	4.18	0.888	357				

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
	4º	4.24	0.801	380				
13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo	1º	4.32	0.766	537				
	2º	4.29	0.765	430	2.823	.038	-	-
	3º	4.34	0.767	357				
	4º	4.44	0.725	382				
14. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)	1º	4.04	0.884	540				
	2º	4.07	0.854	425	3.265	.021	.163* (.039)	4º-1º
	3º	4.14	0.856	357				
	4º	4.20	0.767	382				
15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos	1º	3.86	1.167	540				
	2º	3.69	1.211	431	2.052	.105	-	-
	3º	3.70	1.195	356				
	4º	3.76	1.159	381				
16. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad	1º	4.30	0.760	539				
	2º	4.25	0.783	431	2.075	.102	-	-
	3º	4.38	0.756	357				
	4º	4.33	0.726	382				

En función de la Edad, la realización del Análisis de Varianza para un Factor (n.s.=.05) evidencia los siguientes resultados (consultar la Tabla 6.23):

- *Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas* es valorado más alto entre el alumnado de 21-22 años y menos por el que tiene edades comprendidas entre 25-49 años ($F=2.381$, $p=.050$). Sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé permite observar que estas diferencias no son significativas.
- *Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje*, se valora en menor medida en el grupo de rango de edad comprendido entre los 25 y los 49 años ($F=7.468$, $p=.000$). Tras realizar la prueba post-hoc de Scheffé, se pone en evidencia que se presentan diferencias significativas respecto a sus compañeros con edades comprendidas entre los 17-18 años ($I-J=.355$, $p=.048$), los 19-20 años ($I-J=.461$, $p=.001$), los 21-22 ($I-J=.567$, $p=.000$) y los 23-24 ($I-J=.419$, $p=.022$) a favor de todos ellos.
- *Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto*, también es valorado más bajo por el alumnado de más edad (25 a 49 años) ($F=1.464$, $p=.010$), aunque la comprobación con la prueba post-hoc de Scheffé permite observar diferencias significativas solamente con el grupo de estudiantes de 21 a 22 años a favor de estos ($I-J=.289$, $p=.014$).
- Los estudiantes de 21-22 años son los que valoran en mayor medida *Permite comunicarse*

de manera asíncrona (poder responder más tarde) ($F=3.277$, $p=.011$), pero la prueba post-hoc de Scheffé no encuentra diferencias significativas respecto a los demás rangos de edad.

- De igual forma, son los estudiantes de 21-22 años quienes valoran más alto *El auto-corrector de texto genera mensajes confusos* ($F=2.518$, $p=.040$). En este caso, la prueba post-hoc de Scheffé tampoco pone en evidencia diferencias significativas entre alumnado con edades diferentes.

Tabla 6.23. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función de la Edad

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Comentar y agregar aspectos del trabajo	17-18	3.76	1.001	291	1.213	.303	-	-
	19-20	3.87	0.919	559				
	21-22	3.92	0.998	483				
	23-24	3.89	0.928	189				
	25-49	3.86	1.127	135				
2. Es útil para la organización del grupo	17-18	4.03	0.846	291	1.479	.206	-	-
	19-20	4.03	0.851	563				
	21-22	4.06	0.885	484				
	23-24	3.98	0.912	191				
	25-49	3.86	0.990	136				
3. Es cómodo y fácil de usar	17-18	4.47	0.681	291	1.154	.329	-	-
	19-20	4.42	0.723	561				
	21-22	4.49	0.721	484				
	23-24	4.42	0.690	191				
	25-49	4.38	0.751	136				
4. Supone una opción que evita telefonar	17-18	4.38	0.848	291	0.449	.773	-	-
	19-20	4.36	0.858	563				
	21-22	4.42	0.837	483				
	23-24	4.34	0.861	191				
	25-49	4.35	0.891	136				
5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	17-18	4.53	0.655	291	1.520	.194	-	-
	19-20	4.47	0.734	562				
	21-22	4.54	0.694	483				
	23-24	4.45	0.686	190				
	25-49	4.42	0.830	136				
6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	17-18	4.35	0.768	289	2.381	.050	-	-
	19-20	4.37	0.750	563				
	21-22	4.48	0.709	484				
	23-24	4.47	0.672	190				
	25-49	4.38	0.779	136				
7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje	17-18	3.97	1.132	291	7.468	.000	.355* (.048)	17-18/25-49
	19-20	4.08	1.085	560			.461* (.001)	19-20/25-49
	21-22	4.18	1.041	483			.567* (.000)	21-22/25-49
	23-24	4.04	1.102	191			.419* (.022)	23-24/25-49
	25-49	3.62	1.311	136				
8. Permite concretar materiales	17-18	4.16	0.819	291	1.464	.211	-	-

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo	19-20	4.25	0.811	563				
	21-22	4.30	0.808	484				
	23-24	4.25	0.781	191				
	25-49	4.21	0.870	136				
9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea	17-18	4.05	1.085	291				
	19-20	3.92	1.156	561	1.177	.319	-	-
	21-22	4.01	1.127	484				
	23-24	4.04	1.123	191				
	25-49	4.10	1.091	136				
10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto	17-18	4.04	0.818	290				
	19-20	4.08	0.832	563				
	21-22	4.16	0.827	484	3.329	.010	.289* (.014)	21-22/25-49
	23-24	4.07	0.817	191				
	25-49	3.87	1.002	136				
11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento	17-18	4.38	0.901	290				
	19-20	4.30	0.862	562				
	21-22	4.35	0.849	484	2.145	.073	-	-
	23-24	4.39	0.834	190				
	25-49	4.15	1.099	136				
12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)	17-18	4.17	0.905	291				
	19-20	4.18	0.837	559				
	21-22	4.25	0.833	483	2.119	.076	-	-
	23-24	4.26	0.824	190				
	25-49	4.03	1.040	136				
13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo	17-18	4.30	0.743	289				
	19-20	4.32	0.761	563				
	21-22	4.42	0.737	483	1.642	.161	-	-
	23-24	4.34	0.707	191				
	25-49	4.29	0.888	135				
14. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)	17-18	4.03	0.891	290				
	19-20	4.09	0.830	560				
	21-22	4.21	0.815	484	3.277	.011	-	-
	23-24	4.03	0.849	191				
	25-49	4.01	0.934	134				
15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos	17-18	3.79	1.173	291				
	19-20	3.78	1.181	562				
	21-22	3.83	1.164	484	2.518	.040	-	-
	23-24	3.66	1.180	191				
	25-49	3.49	1.300	136				
16. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad	17-18	4.31	0.719	291				
	19-20	4.29	0.754	563				
	21-22	4.37	0.751	483	2.020	.089	-	-
	23-24	4.34	0.736	191				
	25-49	4.17	0.907	136				

En función del Sexo, como se puede observar en la Figura 6.9, en general, las puntuaciones obtenidas por los hombres son ligeramente inferiores a las de las mujeres en esta dimensión, excepto en el segundo ítem, *Es útil para la organización del grupo*.

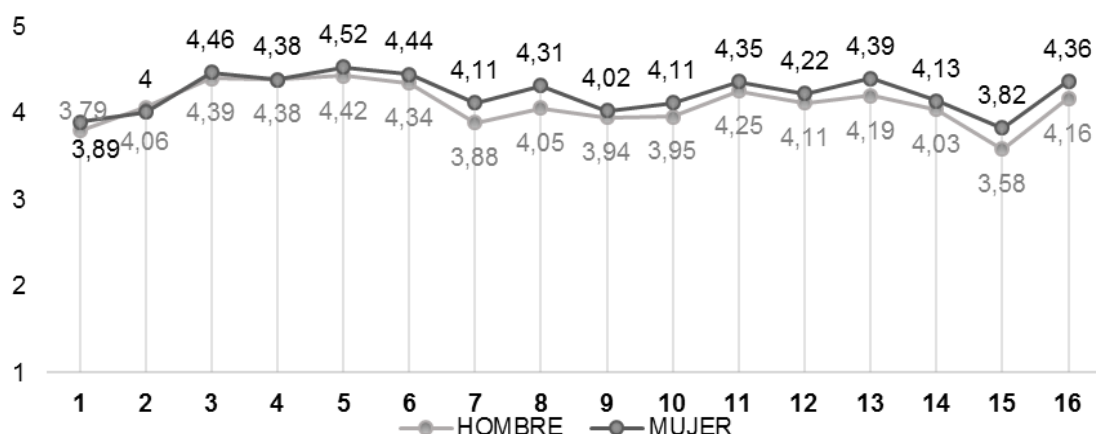


Figura 6.9. Medias de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Sexo.

No obstante, al intentar establecer diferencias estadísticamente significativas respecto a la variable Sexo mediante la aplicación de una prueba de t para muestras independientes ($n.s.=.05$), se evidencian la mayor valoración que las mujeres solo es significativa en diez de los dieciséis ítems que componen esta dimensión (ver Tabla 6.24):

- Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia ($t=-2.275$, $p=.023$).
- Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas ($t=-2.112$, $p=.035$).
- Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje ($t=-3.538$, $p=.000$).
- Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo ($t=-5.779$, $p=.000$).
- Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto ($t=-3.330$, $p=.001$).
- Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos) ($t=-2.179$, $p=.029$).
- Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo ($t=-4.472$, $p=.000$).
- Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde) ($t=-2.111$, $p=.035$).
- El auto-corrector de texto genera mensajes confusos ($t=-3.584$, $p=.000$) y 16.
- Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad ($t=-4.250$, $p=.000$).

Tabla 6.24. Media, desviación típica y prueba de *t* de Student de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales en función del Sexo

Elementos de valoración	Sexo	Media	D.T.	N	t	p
1. Comentar y agregar aspectos del trabajo	Hombre	3.79	0.978	419	-1.870	.062
	Mujer	3.89	0.973	1275		
2. Es útil para la organización del grupo	Hombre	4.06	0.875	422	1.182	.237
	Mujer	4.00	0.883	1280		
3. Es cómodo y fácil de usar	Hombre	4.39	0.772	422	-1.464	.144
	Mujer	4.46	0.701	1278		
4. Supone una opción que evita telefonar	Hombre	4.38	0.850	421	0.140	.889
	Mujer	4.38	0.849	1280		
5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	Hombre	4.42	0.806	420	-2.275	.023
	Mujer	4.52	0.678	1279		
6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	Hombre	4.34	0.797	422	-2.112	.035
	Mujer	4.44	0.714	1276		
7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje	Hombre	3.88	1.170	421	-3.538	.000
	Mujer	4.11	1.082	1277		
8. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo	Hombre	4.05	0.908	422	-5.779	.000
	Mujer	4.31	0.768	1280		
9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea	Hombre	3.94	1.157	422	-1.259	.208
	Mujer	4.02	1.116	1278		
10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto	Hombre	3.95	0.917	422	-3.330	.001
	Mujer	4.11	0.821	1279		
11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento	Hombre	4.25	0.909	421	-1.898	.058
	Mujer	4.35	0.883	1278		
12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)	Hombre	4.11	0.870	422	-2.179	.029
	Mujer	4.22	0.865	1274		
13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo	Hombre	4.19	0.853	422	-4.472	.000
	Mujer	4.39	0.716	1276		
14. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)	Hombre	4.03	0.877	419	-2.111	.035
	Mujer	4.13	0.836	1277		
15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos	Hombre	3.58	1.247	422	-3.584	.000
	Mujer	3.82	1.156	1278		
16. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad	Hombre	4.16	0.854	422	-4.250	.000
	Mujer	4.36	0.717	1279		

6.2.5.3 Dimensión 3: Contribución de WhatsApp a las relaciones interpersonales

La tercera dimensión, que se refiere a la contribución de *WhatsApp* en las relaciones interpersonales de los miembros del grupo, contempla aspectos relativos al intercambio de información, a comentarios que se realizan durante la tarea grupal, a la ayuda mutua y a la interacción entre los componentes del grupo.

Se puede observar, en un primer momento, que todas las medias de los ítems se encuentran por encima del valor medio (3), como queda representado en la Figura 6.10.

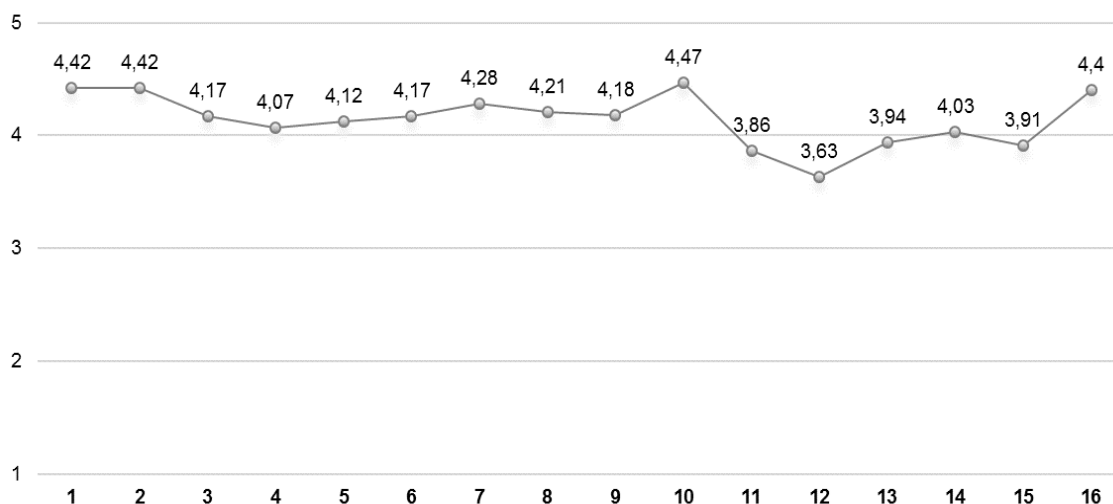


Figura 6.10. Medias de la dimensión WhatsApp en las relaciones interpersonales.

A nivel descriptivo, como puede ser constatado en la tabla 6.25, los ítems más valorados son *Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc.* (4.47), *Estar en contacto con los compañeros del grupo* (4.42), *Interaccionar con varias personas simultáneamente* (4.42) y *Comunicarse de manera económica* (4.4), *Pedir consejo a los compañeros* (4.28) y *Ponerse al día si se falta a clase* (4.21).

El ítem menos valorado en esta dimensión es *Comentar la metodología de las asignaturas* (3.63), seguido de *Intercambiar información sobre el profesorado* (3.86) y *Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado* (3.91).

Tabla 6.25. Distribución de frecuencias, porcentajes, media y desviación típica del papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales

	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
1. Interaccionar con varias personas simultáneamente	8	0.5	16	0.9	130	7.6	645	37.7	912	53.3	4.42	0.713	1711
2. Estar en contacto con los compañeros del grupo	9	0.5	15	0.9	125	7.3	654	38.2	908	53.1	4.42	0.712	1711
3. Comentar los resultados de las	11	0.6	53	3.1	243	14.2	737	43.1	665	38.9	4.17	0.828	1709

	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
tareas													
4. Compartir comentarios hechos en clase	24	1.4	55	3.2	328	19.2	680	39.8	622	36.4	4.07	0.898	1709
5. Consultar las opiniones de los compañeros	9	0.5	58	3.4	289	17.0	718	42.1	631	37.0	4.12	0.843	1705
6. Dar y recibir ayuda	12	0.7	46	2.7	295	17.3	650	38.0	706	41.3	4.17	0.854	1709
7. Pedir consejo a los compañeros	4	0.2	32	1.9	202	11.8	718	42.1	749	43.9	4.28	0.760	1705
8. Ponerse al día si se falta a clase	25	1.5	69	4.0	220	12.9	599	35.0	797	46.6	4.21	0.918	1710
9. Preguntar y/o resolver dudas	9	0.5	62	3.6	245	14.4	680	39.9	709	41.6	4.18	0.848	1705
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc.	4	0.2	24	1.4	124	7.3	562	32.9	994	58.2	4.47	0.712	1708
11. Intercambiar información sobre el profesorado	45	2.6	114	6.7	409	24.0	607	35.6	530	31.1	3.86	1.018	1705
12. Comentar la metodología de las asignaturas	67	3.9	169	9.9	503	29.5	553	32.5	411	24.1	3.63	1.073	1703
13. Compartir tareas y resultados de las mismas	21	1.2	98	5.7	363	21.3	704	41.3	519	30.4	3.94	0.925	1705
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	23	1.3	93	5.5	295	17.3	690	40.5	604	35.4	4.03	0.931	1705
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	46	2.7	100	5.9	361	21.1	662	38.8	538	31.5	3.91	0.998	1707
16. Comunicarse de manera económica	21	1.6	32	2.4	138	10.5	340	25.8	787	59.7	4.40	0.887	1318

Tras la realización del Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$) en esta dimensión, agrupando a los estudiantes en función de la Titulación que realizan, se ponen de manifiesto los siguientes resultados (ver Tabla 6.26):

- *Estar en contacto con los compañeros del grupo* es valorado más alto en el Grado en Educación Primaria Bilingüe (4.50), pero la prueba post-hoc de Scheffé no muestra diferencias significativas entre grupos.
- El Grado en Educación Primaria del itinerario bilingüe es quién valora más alto *Dar y recibir ayuda* ($F=3.173$, $p=.023$), aunque la prueba post-hoc de Scheffé indica que solo existen diferencias significativas con el Grado en Educación Primaria a favor del primero ($I-J=.221$, $p=.044$).
- *Pedir consejo a los compañeros*, es valorado más alto en los Grados de Educación Primaria Bilingüe y Educación Infantil ($F=5.699$, $p=.001$). Tras la realización de la prueba post-hoc de

Scheffé se observa que existen diferencias significativas a favor de Educación Infantil respecto a Primaria (I-J=.125, p=.019) y a favor de Educación Primaria Bilingüe comparado con Educación Primaria (I-J=.208, p=.027).

- El Grado en Educación Social valora más bajo *Ponerse al día si se falta a clase* (F=6.690, p=.000). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias significativas con el Grado en Educación Social a favor de Educación Infantil (I-J=.414, p=.002), de Educación Primaria (I-J=.325, p=.025) y Educación Primaria Bilingüe (I-J=.512, p=.001).
- El Grado de Educación Social, también valora en menor medida *Preguntar y/o resolver dudas* (F=4.793, p=.002), aunque la prueba post-hoc de Scheffé solo muestra diferencias significativas a favor de los Grados en Educación Infantil (I-J=.317, p=.017) y Educación Primaria Bilingüe (I-J=.347, p=.034).
- Igualmente, el Grado de Educación Social valora más bajo que los demás *Comentar la metodología de las asignaturas* (F=3.500, p=.015), pero la prueba post-hoc de Scheffé pone en evidencia diferencias significativas solo con el Grado en Educación Infantil, a favor de este (I-J=.388, p=.024).
- *Compartir tareas y resultados de las mismas*, es también el Grado en Educación Social quien lo valora de forma inferior (F=3.370, p=.018). Sin embargo, las diferencias significativas, tras realizar la prueba post-hoc de Scheffé, solo se evidencian a favor del Grado en Educación Infantil (I-J=.306, p=.049).
- *Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros*, es valorado en menor medida por el Grado en Educación Social (F=7.280, p=.000). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias significativas a favor de Educación Infantil (I-J=.492, p=.000), de Educación Primaria (I-J=.403, p=.003) y de Educación Primaria Bilingüe (I-J=.493, p=.002).
- Por último, el Grado en Educación Social, vuelve a ser el que estima más bajo *Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado* (F=5.719, p=.001). La aplicación de la prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas a favor de Educación Infantil (I-J=.434, p=.003), de Educación Primaria (I-J=.472, p=.001) y de Educación Primaria Bilingüe (I-J=.496, p=.005).

Tabla 6.26. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Titulación*

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Interaccionar con varias personas simultáneamente	GEI	4.44	0.678	685	1.248	.291	-	-
	GEP	4.40	0.766	801				
	GEPB	4.51	0.592	143				
	GES	4.42	0.649	81				
2. Estar en contacto con los compañeros del grupo	GEI	4.47	0.656	685	2.639	.048	-	-
	GEP	4.38	0.770	801				
	GEPB	4.50	0.627	143				
	GES	4.41	0.685	81				
3. Comentar los resultados de las tareas	GEI	4.19	0.827	683	0.720	.540	-	-
	GEP	4.14	0.829	801				
	GEPB	4.22	0.826	143				
	GES	4.11	0.851	81				
4. Compartir comentarios hechos en clase	GEI	4.11	0.861	684	2.173	.089	-	-
	GEP	4.03	0.934	800				
	GEPB	4.15	0.833	143				
	GES	3.90	0.943	81				
5. Consultar las opiniones de los compañeros	GEI	4.16	0.817	681	2.177	.089	-	-
	GEP	4.09	0.875	800				
	GEPB	4.18	0.784	142				
	GES	3.94	0.812	81				
6. Dar y recibir ayuda	GEI	4.19	0.840	683	3.173	.023	.221* (.044)	EPB-EP
	GEP	4.11	0.891	801				
	GEPB	4.34	0.681	143				
	GES	4.12	0.842	81				
7. Pedir consejo a los compañeros	GEI	4.34	0.719	681	5.699	.001	.125* (.019) .208* (.027)	EI-EP EPB-EP
	GEP	4.21	0.798	800				
	GEPB	4.42	0.676	143				
	GES	4.16	0.787	80				
8. Ponerse al día si se falta a clase	GEI	4.27	0.859	684	6.690	.000	.414* (.002) .325* (.025) .512* (.001)	EI-ES EP-ES EPB-ES
	GEP	4.18	0.949	801				
	GEPB	4.36	0.860	143				
	GES	3.85	1.085	81				
9. Preguntar y/o resolver dudas	GEI	4.24	0.805	682	4.793	.002	.317* (.017) .347* (.034)	EI-ES EPB-ES
	GEP	4.14	0.886	798				
	GEPB	4.27	0.789	143				
	GES	3.93	0.863	81				
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc.	GEI	4.49	0.673	683	2.035	.107	-	-
	GEP	4.44	0.768	800				
	GEPB	4.59	0.632	143				
	GES	4.47	0.572	81				
11. Intercambiar información sobre el profesorado	GEI	3.92	1.006	682	2.508	.057	-	-
	GEP	3.82	1.025	798				
	GEPB	3.91	1.020	143				
	GES	3.64	1.016	81				

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
12. Comentar la metodología de las asignaturas	GEI	3.70	1.092	682	3.500	.015	.388* (.024)	EI-ES
	GEP	3.60	1.062	796				
	GEPB	3.64	0.989	143				
	GES	3.31	1.114	81				
13. Compartir tareas y resultados de las mismas	GEI	3.98	0.923	683	3.370	.018	.306* (.049)	EI-ES
	GEP	3.91	0.930	798				
	GEPB	4.03	0.915	143				
	GES	3.68	0.868	80				
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	GEI	4.10	0.899	683	7.280	.000	.492* (.000)	EI-ES
	GEP	4.01	0.936	797			.403* (.003)	EP-ES
	GEPB	4.10	0.891	143			.493* (.002)	EPB-ES
	GES	3.60	1.092	81				
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	GEI	3.90	1.016	684	5.719	.001	.434* (.003)	EI-ES
	GEP	3.94	0.953	798			.472* (.001)	EP-ES
	GEPB	3.97	1.037	143			.496* (.005)	EPB-ES
	GES	3.47	1.108	81				
16. Comunicarse de manera económica	GEI	4.44	0.854	507	1.823	.141	-	-
	GEP	4.34	0.936	630				
	GEPB	4.51	0.745	100				
	GES	4.43	0.836	81				

Nota: GEI: Educación Infantil; GEP: Educación Primaria; GEPB: Educación Primaria Bilingüe; GES: Educación Social.

La realización del Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$), agrupando a los estudiantes por el Curso en que están matriculados, arroja los siguientes resultados (véase la Tabla 6.27):

- *Interaccionar con varias personas simultáneamente* ($F=3.302$, $p=.020$) se valora en mayor medida por el alumnado de tercero que en los demás cursos, aunque la prueba post-hoc de Scheffé solo encuentra diferencias significativas a su favor con respecto a primero ($I-J=.150$, $p=.024$).
- *Estar en contacto con los compañeros del grupo* ($F=3.092$, $p=.026$) es valorado más alto por tercero. Al igual que ocurría más arriba, la prueba post-hoc de Scheffé solo encuentra diferencias significativas a su favor con primer curso ($I-J=.136$, $p=.048$).
- Primero es quien valora más bajo *Comentar los resultados de las tareas* ($F=5.896$, $p=.001$), poniendo de manifiesto la prueba post-hoc de Scheffé que existen diferencias significativas a favor de tercero ($I-J=.206$, $p=.004$) y de cuarto ($I-J=.187$, $p=.010$).
- Cuarto curso es quien valora más alto *Compartir comentarios hechos en clase* ($F=4.259$, $p=.005$). Al realizar la prueba post-hoc de Scheffé se observan diferencias significativas a su favor con primero ($I-J=.201$, $p=.011$) y con segundo ($I-J=.180$, $p=.042$).
- *Preguntar y/o resolver dudas* es valorado en mayor medida por cuarto, no obstante, la prueba

post-hoc de Scheffé no muestra diferencias significativas entre los diferentes cursos.

- Cuarto curso valora en mayor medida *Intercambiar información sobre el profesorado* ($F=10.621$, $p=.000$), obteniendo diferencias significativas a su favor con primero ($I-J=.380$, $p=.000$), segundo ($I-J=.247$, $p=.007$) y tercero ($I-J=.213$, $p=.042$), como así pone de manifiesto la prueba post-hoc de Scheffé.
- *Compartir tareas y resultados de las mismas* también es puntuado más alto por cuarto, pero la prueba post-hoc de Scheffé no confirma diferencias significativas cursos distintos.
- Cuarto curso, seguido de tercero son los que valoran más alto *Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros* ($F=9.838$, $p=.000$). Con la prueba post-hoc de Scheffé se obtienen diferencias significativas a favor de tercero respecto a primero ($I-J=.225$, $p=.005$) y a segundo ($I-J=.226$, $p=.009$). También se observan estas diferencias significativas a favor de cuarto con primero ($I-J=.262$, $p=.000$) y segundo ($I-J=.262$, $p=.001$).
- Cuarto curso es el que valora más alto *Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado* ($F=3.320$, $p=.019$), aunque las diferencias significativas que se evidencian con la prueba post-hoc de Scheffé solo se observan a su favor con primero ($I-J=.203$, $p=.026$).
- *Comunicarse de manera económica* ($F=6.459$, $p=.000$) también es valorado más alto por cuarto curso, evidenciando la prueba post-hoc de Scheffé únicamente diferencias significativas a su favor con primero ($I-J=.272$, $p=.000$).

Tabla 6.27. Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Curso

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Interaccionar con varias personas simultáneamente	1º	4,36	0.685	540	3.302	.020	.150* (.024)	3º-1º
	2º	4.41	0.763	431				
	3º	4.51	0.706	357				
	4º	4.44	0.695	382				
2. Estar en contacto con los compañeros del grupo	1º	4.35	0.720	540	3.092	.026	.136* (.048)	3º-1º
	2º	4.43	0.698	431				
	3º	4.49	0.706	357				
	4º	4.46	0.715	382				
3. Comentar los resultados de las tareas	1º	4.05	0.828	539	5.896	.001	.206* (.004) .187* (.010)	3º-1º 4º-1º
	2º	4.16	0.859	431				
	3º	4.26	0.801	357				
	4º	4.24	0.803	381				
4. Compartir comentarios hechos en clase	1º	4.00	0.883	539	4.259	.005	.201* (.011) .180* (.042)	4º-1º 4º-2º
	2º	4.02	0.956	430				
	3º	4.08	0.924	357				
	4º	4.20	0.815	382				
5. Consultar las opiniones de los compañeros	1º	4.07	0.854	537	2.236	.082	-	-
	2º	4.09	0.858	430				

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
	3º	4.11	0.823	355				
	4º	4.21	0.823	382				
6. Dar y recibir ayuda	1º	4.18	0.828	538				
	2º	4.15	0.867	431	0.167	.919	-	-
	3º	4.15	0.895	357				
	4º	4.17	0.840	382				
7. Pedir consejo a los compañeros	1º	4.26	0.747	538				
	2º	4.24	0.790	428	1.049	.370	-	-
	3º	4.28	0.793	356				
	4º	4.33	0.711	382				
8. Ponerse al día si se falta a clase	1º	4.18	0.949	540				
	2º	4.19	0.956	431	2.493	.059	-	-
	3º	4.18	0.912	357				
	4º	4.33	0.827	381				
9. Preguntar y/o resolver dudas	1º	4.15	0.839	539				
	2º	4.12	0.889	427	2.652	.047	-	-
	3º	4.21	0.844	357				
	4º	4.27	0.810	381				
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos. horarios. cambio de aulas. reuniones. etc.	1º	4.46	0.695	539				
	2º	4.42	0.768	431	1.798	.145	-	-
	3º	4.49	0.690	356				
	4º	4.54	0.690	381				
11. Intercambiar información sobre el profesorado	1º	3.70	1.020	537				
	2º	3.84	1.049	429	10.621	.000	.380* (.000)	4º-1º
	3º	3.87	1.020	357			.247* (.007)	4º-2º
	4º	4.08	0.937	381			.213* (.042)	4º-3º
12. Comentar la metodología de las asignaturas	1º	3.57	1.032	538				
	2º	3.62	1.115	428	1.016	.384	-	-
	3º	3.66	1.126	355				
	4º	3.69	1.029	381				
13. Compartir tareas y resultados de las mismas	1º	3.91	0.905	537				
	2º	3.86	0.996	431	2.891	.034	-	-
	3º	3.99	0.946	355				
	4º	4.03	0.836	381				
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	1º	3.93	0.982	539			.225* (.005)	3º-1º
	2º	3.93	0.978	429	9.838	.000	.226* (.009)	3º-2º
	3º	4.15	0.908	357			.262* (.000)	4º-1º
	4º	4.19	0.776	379			.262* (.001)	4º-2º
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	1º	3.81	1.010	540				
	2º	3.89	1.021	429	3.320	.019	.203* (.026)	4º-1º
	3º	3.94	1.037	357				
	4º	4.02	0.901	380				
16. Comunicarse de manera económica	1º	4.27	1.013	464				
	2º	4.39	0.855	261	6.459	.000	.272* (.000)	4º-1º
	3º	4.45	0.829	275				
	4º	4.54	0.726	317				

Si se agrupa a los estudiantes por rango de Edad, el Análisis de Varianza para un Factor (n.s.=.05), permite observar los resultados siguientes (ver la Tabla 6.28):

- El alumnado con edades comprendidas entre los 21-22 años es quien valora más alto *Comentar los resultados de las tareas* ($F=3.365$, $p=.009$). La prueba post-hoc de Scheffé permite observar que existen diferencias significativas a favor de este grupo respecto a los estudiantes con edades comprendidas entre los 25-49 años ($I-J=.251$, $p=.044$).
- Los estudiantes de más edad (25-49 años) son los que valoran en menor medida *Compartir comentarios hechos en clase* ($F=5.299$, $p=.000$). Como pone de manifiesto la prueba post-hoc de Scheffé, hay diferencias significativas a favor de los demás rangos de edad, como entre 17-18 años ($I-J=.322$, $p=.017$), 19-20 años ($I-J=.296$, $p=.017$), 21-22 años ($I-J=.396$, $p=.000$) y 23-24 años ($I-J=.332$, $p=.027$).
- El alumnado entre 25-49 años, también valora más bajo *Dar y recibir ayuda* ($F=4.093$, $p=.003$). Como evidencia la prueba post-hoc de Scheffé, las diferencias significativas aparecen respecto a los rangos de edad más jóvenes, es decir, a favor de 17-18 ($I-J=.305$, $p=.019$) y 19-20 años ($I-J=.270$, $p=.026$).
- *Preguntar y/o resolver dudas* ($F=3.733$, $p=.005$), también los estudiantes de 25-49 años lo valoran más bajo. La prueba post-hoc de Scheffé muestra diferencias significativas a favor de los grupos de edad 17-18 años ($I-J=.299$, $p=.020$), 19-20 años ($I-J=.252$, $p=.045$) y 21-22 años ($I-J=.263$, $p=.035$).
- Respecto a *Intercambiar información sobre el profesorado* ($F=6.447$, $p=.000$), es el alumnado de 21-22 años quien lo valora en mayor medida. Al realizar la prueba post-hoc de Scheffé, se observan diferencias significativas a su favor respecto a los estudiantes más jóvenes, de 17-18 años ($I-J=.298$, $p=.003$) y de los de 25-49 años ($I-J=.408$, $p=.002$).
- *Comentar la metodología de las asignaturas* ($F=2.497$, $p=.041$), es estimado más alto por los estudiantes de 21-22 años, sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé no muestra diferencias significativas entre el alumnado con edades diferentes.
- *Compartir tareas y resultados de las mismas* ($F=4.026$, $p=.003$) se valora más bajo en los participantes con edades comprendidas entre los 25-49 años. La prueba post-hoc de Scheffé permite observar que existen diferencias significativas con los demás grupos de edad (17-18, 19-20, 21-22 años) a favor de estos últimos.
- El grupo de edad de 25-49 años, también es quien aprecia en menor medida *Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado* ($F=4.239$, $p=.002$). Como evidencia la prueba post-hoc de Scheffé, las diferencias significativas se evidencian a favor de los rangos

de edad 19-20 años ($I-J=.353$, $p=.008$) y 21-22 años ($I-J=.368$, $p=.006$).

- Por último, *Comunicarse de manera económica* es valorado más alto entre los 25-49 años ($F=3.097$, $p=.015$), aunque la realización de la prueba post-hoc de Scheffé pone de manifiesto que no existen diferencias significativas entre los diferentes rangos de edad.

Tabla 6.28. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función de la Edad*

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. Interaccionar con varias personas simultáneamente	17-18	4.42	0.624	291	0.991	.411	-	-
	19-20	4.41	0.759	563				
	21-22	4.48	0.697	484				
	23-24	4.39	0.745	191				
	25-49	4.38	0.699	136				
2. Estar en contacto con los compañeros del grupo	17-18	4.40	0.690	291	1.098	.356	-	-
	19-20	4.44	0.684	563				
	21-22	4.46	0.734	484				
	23-24	4.41	0.740	191				
	25-49	4.32	0.749	136				
3. Comentar los resultados de las tareas	17-18	4.10	0.779	291	3.365	.009	.251* (.044)	21-22/25-49
	19-20	4.19	0.837	563				
	21-22	4.25	0.818	483				
	23-24	4.13	0.793	190				
	25-49	4.00	0.919	136				
4. Compartir comentarios hechos en clase	17-18	4.08	0.853	291	5.299	.000	.322* (.017)	17-18/25-49
	19-20	4.05	0.884	562			.296* (.017)	19-20/25-49
	21-22	4.15	0.874	484			.396* (.000)	21-22/25-49
	23-24	4.09	0.857	191			.332* (.027)	23-24/25-49
	25-49	3.76	1.092	136				
5. Consultar las opiniones de los compañeros	17-18	4.16	0.821	290	2.472	.043	-	-
	19-20	4.11	0.821	561				
	21-22	4.18	0.852	483				
	23-24	4.08	0.860	191				
	25-49	3.93	0.860	134				
6. Dar y recibir ayuda	17-18	4.24	0.792	289	4.093	.003	.305* (.019)	17-18/25-49
	19-20	4.20	0.833	563			.270* (.026)	19-20/25-49
	21-22	4.18	0.881	484				
	23-24	4.06	0.850	191				
	25-49	3.93	0.944	136				
7. Pedir consejo a los compañeros	17-18	4.34	0.719	289	2.168	.070	-	-
	19-20	4.27	0.760	561				
	21-22	4.31	0.767	482				
	23-24	4.20	0.741	191				
	25-49	4.15	0.842	136				
8. Ponerse al día si se falta a clase	17-18	4.27	0.945	291	1.861	.115	-	-
	19-20	4.23	0.900	563				
	21-22	4.25	0.917	484				
	23-24	4.18	0.867	190				
	25-49	4.03	1.011	136				

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
9. Preguntar y/o resolver dudas	17-18	4.26	0.783	290	3.733	.005		
	19-20	4.21	0.825	559			.299* (.020)	17-18/25-49
	21-22	4.22	0.857	484			.252* (.045)	19-20/25-49
	23-24	4.11	0.879	190			.263* (.035)	21-22/25-49
	25-49	3.96	0.934	136				
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos. horarios. cambio de aulas. reuniones. etc.	17-18	4.50	0.656	291	0.680	.606		
	19-20	4.46	0.731	561				
	21-22	4.51	0.727	484			-	-
	23-24	4.46	0.686	191				
	25-49	4.42	0.736	136				
11. Intercambiar información sobre el profesorado	17-18	3.73	0.976	291	6.447	.000		
	19-20	3.86	1.022	561			.298* (.003)	21-22/17-18
	21-22	4.02	0.991	482			.408* (.002)	21-22/25-49
	23-24	3.87	0.973	190				
	25-49	3.61	1.113	135				
12. Comentar la metodología de las asignaturas	17-18	3.64	1.016	290	2.497	.041		
	19-20	3.67	1.059	562				
	21-22	3.70	1.083	481			-	-
	23-24	3.55	1.069	191				
	25-49	3.40	1.157	134				
13. Compartir tareas y resultados de las mismas	17-18	3.99	0.877	291	4.026	.003		
	19-20	3.98	0.901	559			.343* (.012)	17-18/25-49
	21-22	3.96	0.918	483			.333* (.006)	19-20/25-49
	23-24	3.95	0.913	190			.318* (.013)	21-22/25-49
	25-49	3.65	1.058	136				
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	17-18	3.94	0.981	291	2.208	.066		
	19-20	4.04	0.929	560				
	21-22	4.10	0.880	483			-	-
	23-24	4.12	0.853	190				
	25-49	3.93	1.037	136				
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	17-18	3.87	0.975	291	4.239	.002		
	19-20	3.96	0.998	562			.353* (.008)	19-20/25-49
	21-22	3.98	0.932	482			.368* (.006)	21-22/25-49
	23-24	3.88	0.958	191				
	25-49	3.61	1.204	135				
16. Comunicarse de manera económica	17-18	4.28	0.954	247	3.097	.015		
	19-20	4.35	0.899	397				
	21-22	4.46	0.837	382			-	-
	23-24	4.43	0.921	157				
	25-49	4.58	0.779	112				

En esta dimensión, al agrupar las medias de las puntuaciones en función de la variable Sexo, se observa que las obtenidas por los hombres son inferiores a las de las mujeres, como queda reflejado en la Figura 6.11.

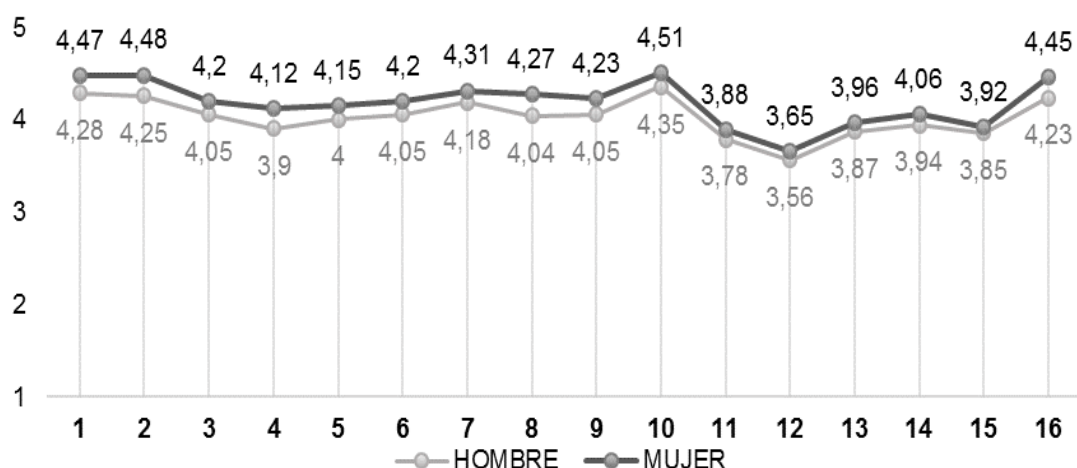


Figura 6.11. Medias de la dimensión WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Sexo.

Sin embargo, al tratar de establecer diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos, gracias a la prueba de t para muestras independientes ($n.s.=.05$), solamente se manifiestan en doce de los dieciséis ítems que componen la dimensión (véase la Tabla 6.29):

- Interaccionar con varias personas simultáneamente ($t=-4.331$, $p=.000$).
- Estar en contacto con los compañeros del grupo ($t=-5.102$, $p=.000$).
- Comentar los resultados de las tareas ($t=-3.278$, $p=.001$).
- Compartir comentarios hechos en clase ($t=-3.975$, $p=.000$).
- Consultar las opiniones de los compañeros ($t=-3.356$, $p=.001$).
- *Dar y recibir ayuda* ($t=-3.115$, $p=.002$).
- Pedir consejo a los compañeros ($t=-3.014$, $p=.003$).
- Ponerse al día si se falta a clase ($t=-4.536$, $p=.000$).
- Preguntar y/o resolver dudas ($t=-3.639$, $p=.000$).
- Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos. horarios. cambio de aulas. reuniones. etc. ($t=-3.584$, $p=.000$).
- Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros ($t=-2.343$, $p=.019$).
- Comunicarse de manera económica ($t=-3.541$, $p=.000$).

Tabla 6.29. *Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales en función del Sexo*

Elementos de valoración	Sexo	Media	D.T.	N	t	p
1. Interaccionar con varias personas simultáneamente	Hombre	4.28	0.829	422	-4.331	.000
	Mujer	4.47	0.663	1280		
2. Estar en contacto con los compañeros del grupo	Hombre	4.25	0.843	422	-5.102	.000
	Mujer	4.48	0.654	1280		
3. Comentar los resultados de las tareas	Hombre	4.05	0.885	422	-3.278	.001
	Mujer	4.20	0.806	1278		
4. Compartir comentarios hechos en clase	Hombre	3.90	0.987	421	-3.975	.000
	Mujer	4.12	0.862	1280		
5. Consultar las opiniones de los compañeros	Hombre	4.00	0.926	421	-3.356	.001
	Mujer	4.15	0.810	1275		
6. Dar y recibir ayuda	Hombre	4.05	0.933	422	-3.115	.002
	Mujer	4.20	0.823	1278		
7. Pedir consejo a los compañeros	Hombre	4.18	0.810	421	-3.014	.003
	Mujer	4.31	0.741	1275		
8. Ponerse al día si se falta a clase	Hombre	4.04	1.000	422	-4.536	.000
	Mujer	4.27	0.883	1279		
9. Preguntar y/o resolver dudas	Hombre	4.05	0.901	421	-3.639	.000
	Mujer	4.23	0.826	1275		
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos. horarios. cambio de aulas. reuniones. etc.	Hombre	4.35	0.845	421	-3.584	.000
	Mujer	4.51	0.659	1278		
11. Intercambiar información sobre el profesorado	Hombre	3.78	1.067	421	-1.750	.080
	Mujer	3.88	1.001	1275		
12. Comentar la metodología de las asignaturas	Hombre	3.56	1.105	420	-1.476	.140
	Mujer	3.65	1.063	1275		
13. Compartir tareas y resultados de las mismas	Hombre	3.87	0.965	422	-1.616	.106
	Mujer	3.96	0.906	1274		
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros	Hombre	3.94	0.973	421	-2.343	.019
	Mujer	4.06	0.912	1275		
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado	Hombre	3.85	1.022	420	-1.338	.181
	Mujer	3.92	0.986	1278		
16. Comunicarse de manera económica	Hombre	4.23	1.017	330	-3.541	.000
	Mujer	4.45	0.832	985		

6.2.5.4 Dimensión 4: Limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales

La cuarta y última dimensión alude a las limitaciones percibidas de WhatsApp para la realización de tareas grupales. Formada por 13 variables, estas hacen alusión a barreras que surgen en las relaciones interpersonales cuando se comunican por medio de la aplicación, como la generación de conflictos y malentendidos o la dificultad para que los miembros del grupo asuman sus responsabilidades, entre otras. Asimismo, también aparecen inconvenientes que guardan relación con el proceso de comunicación a través de este medio, como la escasa idoneidad del medio para la

negociación y la toma de decisiones, la lentitud e incomodidad para conversaciones extensas, la limitación para captar el lenguaje no verbal, etc.

Como puede visualizarse en la Figura 6.12, también las medias obtenidas en todos los ítems que la componen son superiores al valor medio (3).

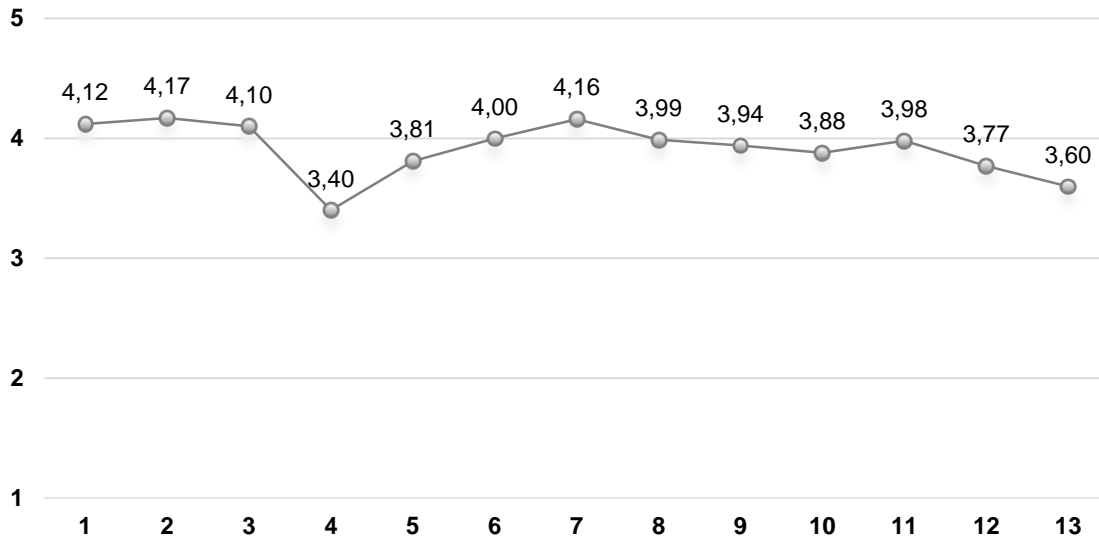


Figura 6.12. Medias de la dimensión Whatsapp para el trabajo en grupo.

A nivel descriptivo, como puede ser observado en la Tabla 6.30, los ítems más valorados son *Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo* (4.17), *Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo* (4.16), *En grupos numerosos se pierde información* (4.12), *Es difícil poner de acuerdo a varias personas* (4.10) y *La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto* (4.0).

En cambio, el ítem menos valorado es el que afirma que WhatsApp *Es lento para mantener conversaciones* (3.40). siguiéndole *Obstaculiza la relación entre las personas* (3.60) y *Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar* (3.77).

Tabla 6.30. *Distribución de frecuencias. porcentajes. media y desviación típica de las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo*

	Totalmente desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.	N
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%			
1. En grupos numerosos, se pierde información	29	1.7	73	4.3	299	17.5	572	33.5	737	43.1	4.12	0.957	1710
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	37	2.2	86	5.0	239	14.0	532	31.1	817	47.7	4.17	0.992	1711
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	24	1.4	69	4.0	308	18.0	612	35.9	694	40.7	4.10	0.930	1707
4. Es lento para mantener conversaciones	109	6.4	272	16.0	503	29.5	472	27.7	348	20.4	3.40	1.163	1704
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	51	3.0	120	7.0	440	25.8	583	34.2	513	30.1	3.81	1.036	1707
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	27	1.6	71	4.2	376	22.1	632	37.1	598	35.1	4.00	0.939	1704
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	22	1.3	77	4.5	270	15.8	576	33.7	762	44.6	4.16	0.936	1707
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	30	1.8	104	6.1	317	18.6	651	38.1	606	35.5	3.99	0.971	1708
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	30	1.8	87	5.1	390	22.8	647	37.9	553	32.4	3.94	0.955	1707
10. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir	31	1.8	123	7.2	383	22.5	648	38.1	518	30.4	3.88	0.984	1703
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	32	1.9	110	6.4	355	20.8	577	33.7	636	37.2	3.98	1.003	1710
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	39	2.3	152	8.9	446	26.1	596	34.9	477	27.9	3.77	1.024	1710
13. Obstaculiza la relación entre las personas	84	4.9	207	12.1	466	27.3	499	29.2	453	26.5	3.60	1.143	1709

Cuando se realiza el Análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$) en esta dimensión, al agrupar al grupo muestral por Titulaciones (véase la Tabla 6.31), se ponen en evidencia los resultados que siguen:

- El Grado en Educación Social valora en mayor medida *En grupos numerosos, se pierde información* ($F=6.022$, $p=.000$). La prueba post-hoc de Scheffé indica que existen diferencias

significativas a favor de este con Grado con Educación Infantil (I-J=.424, $p=.003$) y con Educación Primaria (I-J=.456, $p=.001$).

- El Grado en Educación Infantil y el de Educación Social son los que valoran más alto *Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo* ($F=5.933$, $p=.001$). No obstante, después de realizar la prueba post-hoc de Scheffé solo se encuentran diferencias significativas a favor del Grado en Educación Infantil respecto al de Educación Primaria (I-J=.162, $p=.011$).
- En *Ocasiona malentendidos y conflictos* ($F=4.000$, $p=.008$), la valoración más alta la obtiene el Grado en Educación Social, aunque la prueba post-hoc de Scheffé solo advierte diferencias significativas a su favor con el Grado en Educación Primaria Bilingüe (I-J=.423, $p=.026$).
- *Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar* ($F=3.531$, $p=.014$), recibe la valoración más baja en el Grado en Educación Primaria Bilingüe. Sin embargo, la prueba post-hoc de Scheffé únicamente evidencias diferencias significativas a favor de Educación Infantil (I-J=.285, $p=.027$) y de Educación Primaria (I-J=.279, $p=.029$).
- En *Obstaculiza la relación entre las personas* ($F=9.278$, $p=.000$), se advierte que el Grado en Educación Primaria Bilingüe es el que lo valora en menor medida, apareciendo diferencias significativas, tras la aplicación de la prueba post-hoc de Scheffé, a favor de las titulaciones de Grado en Educación Infantil (I-J=.499, $p=.000$), Educación Primaria (I-J=.489, $p=.000$) y Educación Social (I-J=.686, $p=.000$).

Tabla 6.31. *Media, desviación típica, Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Titulación*

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. En grupos numerosos, se pierde información	GEI	4.11	0.966	684	6.022	.000	.424* (.003) .456* (.001)	ES-EI ES-EP
	GEP	4.07	0.979	801				
	GEPB	4.20	0.885	143				
	GES	4.53	0.634	81				
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	GEI	4.19	0.967	685	2.304	.075	-	-
	GEP	4.12	1.024	801				
	GEPB	4.29	0.933	143				
	GES	4.35	0.951	81				
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	GEI	4.13	0.911	684	1.021	.382	-	-
	GEP	4.07	0.947	798				
	GEPB	4.10	0.886	143				
	GES	4.22	1.000	81				
4. Es lento para mantener conversaciones	GEI	3.48	1.113	683	1.807	.144	-	-
	GEP	3.34	1.204	797				
	GEPB	3.37	1.151	142				
	GES	3.40	1.169	81				

Elementos de valoración	Titulación	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	GEI	3.77	1.024	681	2.061	.103	-	-
	GEP	3.82	1.061	801				
	GEPB	4.00	0.964	143				
	GES	3.84	1.006	81				
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	GEI	3.98	0.937	682	1.216	.302	-	-
	GEP	4.00	0.932	798				
	GEPB	3.97	0.971	143				
	GES	4.19	0.969	80				
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	GEI	4.25	0.875	684	5.933	.001	.162* (.011)	EI-EP
	GEP	4.09	0.978	798				
	GEPB	4.03	0.982	143				
	GES	4.37	0.843	81				
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	GEI	4.01	0.952	683	1.510	.210	-	-
	GEP	3.99	0.973	800				
	GEPB	3.87	1.108	143				
	GES	4.14	0.833	81				
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	GEI	3.94	0.937	683	0.911	.435	-	-
	GEP	3.96	0.953	800				
	GEPB	3.83	1.072	142				
	GES	4.02	0.908	81				
10. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir	GEI	3.92	0.968	683	2.596	.051	-	-
	GEP	3.87	0.984	795				
	GEPB	3.70	1.088	143				
	GES	4.02	0.894	81				
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	GEI	4.03	0.984	685	4.000	.008	.423* (.026)	ES-EPB
	GEP	3.94	1.003	800				
	GEPB	3.81	1.119	143				
	GES	4.23	0.884	81				
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	GEI	3.80	1.016	684	3.531	.014	.285* (.027) .279* (.029)	EI-EPB EP-EPB
	GEP	3.79	1.013	801				
	GEPB	3.51	1.100	143				
	GES	3.86	1.022	81				
13. Obstaculiza la relación entre las personas	GEI	3.64	1.124	685	9.278	.000	.499* (.000) .489* (.000) .686* (.000)	EI-EPB EP-EPB ES-EPB
	GEP	3.63	1.126	800				
	GEPB	3.14	1.258	142				
	GES	3.83	1.104	81				

Nota: GEI: Educación Infantil; GEP: Educación Primaria; GEPB: Educación Primaria Bilingüe; GES: Educación Social.

Por su parte, al agrupar al alumnado en razón del Curso que realizan, el análisis de Varianza para un Factor ($n.s.=.05$) permite observar que existen diferencias en los grupos en el ítem *Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar* ($F=3.039$, $p=.028$), aunque la realización de prueba post-hoc de Scheffé pone en evidencia que estas no son significativas (véase la Tabla 6.32).

Tabla 6.32. *Media, desviación típica. Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Curso*

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. En grupos numerosos, se pierde información	1º	4.17	0.908	539	1.946	.120	-	-
	2º	4.16	0.973	431				
	3º	4.07	1.003	357				
	4º	4.04	0.958	382				
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	1º	4.17	0.981	540	0.020	.996	-	-
	2º	4.17	0.980	431				
	3º	4.18	1.046	357				
	4º	4.16	0.973	382				
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	1º	4.13	0.890	538	0.671	.570	-	-
	2º	4.13	0.956	429				
	3º	4.05	0.977	357				
	4º	4.08	0.911	382				
4. Es lento para mantener conversaciones	1º	3.31	1.162	539	1.758	.153	-	-
	2º	3.41	1.168	427				
	3º	3.43	1.179	356				
	4º	3.48	1.137	381				
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	1º	3.83	0.984	539	0.921	.430	-	-
	2º	3.83	1.069	430				
	3º	3.85	1.047	356				
	4º	3.74	1.058	381				
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	1º	3.97	0.956	536	2.275	.078	-	-
	2º	3.93	0.937	430				
	3º	4.07	0.915	357				
	4º	4.06	0.934	380				
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	1º	4.12	0.948	539	2.312	.074	-	-
	2º	4.10	0.952	431				
	3º	4.21	0.935	356				
	4º	4.24	0.895	380				
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	1º	4.03	0.959	540	1.205	.307	-	-
	2º	3.94	0.973	428				
	3º	3.95	1.045	357				
	4º	4.05	0.909	382				
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	1º	3.91	0.944	538	1.042	.373	-	-
	2º	3.92	0.983	430				
	3º	3.93	0.932	356				
	4º	4.02	0.958	382				
10. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir	1º	3.91	0.952	537	0.459	.711	-	-
	2º	3.84	0.981	430				
	3º	3.86	1.038	354				
	4º	3.90	0.981	381				
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	1º	3.89	1.057	540	2.111	.097	-	-
	2º	4.03	1.005	430				
	3º	4.00	0.930	357				
	4º	4.02	0.981	382				
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	1º	3.71	0.993	539	3.039	.028	-	-
	2º	3.87	1.025	431				
	3º	3.69	1.085	357				

Elementos de valoración	Curso	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
13. Obstaculiza la relación entre las personas	4º	3.83	1.002	382	0.742	.527	-	-
	1º	3.62	1.129	540				
	2º	3.65	1.107	430				
	3º	3.55	1.186	357				
	4º	3.57	1.167	381				

A su vez, si se agrupa a la muestra por Edad, la realización del Análisis de Varianza para un Factor (n.s.=.05), permite observar los resultados que aparecen en la Tabla 6.33:

- Los estudiantes de 23-24 años son los que valoran más alto *Es difícil poner de acuerdo a varias personas* ($F=2.713$, $p=.029$). La prueba post-hoc de Scheffé evidencia que existen diferencias significativas a favor de este grupo solo con el alumnado de edades comprendidas entre los 25-49 años ($I-J=.341$, $p=.031$).
- *Es lento para mantener conversaciones* ($F=5.586$, $p=.000$) es valorado en mayor medida por el grupo muestral comprendido entre los 23-24 y el de los 25-49 años. Al realizar la prueba post-hoc de Scheffé se constatan diferencias significativas a favor del alumnado comprendido entre los 23-24 años, respecto a los grupos de edad 17-18 ($I-J=.437$, $p=.003$) y 19-20 años ($I-J=.329$, $p=.021$). Igualmente se observan diferencias a favor del grupo de 25-49 años respecto al más joven de 17-18 años ($I-J=.377$, $p=.046$).
- *Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo* ($F=3.830$, $p=.004$), la valoración más alta es obtenida en el grupo de 21-22 años, aunque la prueba post-hoc de Scheffé solo se muestran diferencias significativas a su favor respecto al grupo de 17-18 años ($I-J=.219$, $p=.039$).
- Por último, los estudiantes con edades comprendidas entre los 21-22 y 23-24 años son los que estiman en mayor medida *Ocasiona malentendidos y conflictos* ($F=2.392$, $p=.049$), aunque la prueba post-hoc de Scheffé evidencia que no existen diferencias significativas entre los diferentes rangos de edad.

Tabla 6.33. Media, desviación típica. Análisis de Varianza y prueba post-hoc de Scheffé de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función de la Edad

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
1. En grupos numerosos, se pierde información	17-18	4.14	0.893	291	0.629	.642	-	-
	19-20	4.08	1.008	563				
	21-22	4.14	0.960	484				

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
	23-24	4.17	0.906	190				
	25-49	4.06	0.987	136				
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	17-18	4.16	0.964	291				
	19-20	4.12	1.008	563				
	21-22	4.21	0.995	484	1.473	.208	-	-
	23-24	4.30	0.930	191				
	25-49	4.16	1.042	136				
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	17-18	4.11	0.903	290				
	19-20	4.10	0.945	560				
	21-22	4.12	0.919	484	2.713	.029	.341* (.031)	23-24/25-49
	23-24	4.23	0.876	191				
	25-49	3.89	1.038	136				
4. Es lento para mantener conversaciones	17-18	3.23	1.151	290				
	19-20	3.34	1.182	560			.437* (.003)	23-24/17-18
	21-22	3.40	1.150	483	5.586	.000	.329* (.021)	23-24/19-20
	23-24	3.66	1.125	191			.377* (.046)	25-49/17-18
	25-49	3.60	1.131	134				
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	17-18	3.84	0.991	291				
	19-20	3.83	1.049	563				
	21-22	3.82	1.038	482	2.157	.072	-	-
	23-24	3.88	0.998	190				
	25-49	3.57	1.123	135				
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	17-18	3.93	0.944	290				
	19-20	3.96	0.940	563				
	21-22	4.05	0.952	482	1.739	.139	-	-
	23-24	4.11	0.836	191				
	25-49	3.99	0.962	134				
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	17-18	4.05	0.936	291				
	19-20	4.13	0.964	562				
	21-22	4.27	0.853	481	3.830	.004	.219* (.039)	21-22/17-18
	23-24	4.25	0.882	191				
	25-49	4.04	1.060	136				
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	17-18	4.02	0.984	290				
	19-20	3.96	1.028	563				
	21-22	4.01	0.921	483	0.544	.703	-	-
	23-24	4.06	0.860	191				
	25-49	3.94	0.976	135				
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	17-18	3.91	0.955	291				
	19-20	3.95	0.950	559				
	21-22	3.97	0.955	484	0.308	.873	-	-
	23-24	3.92	0.929	191				
	25-49	3.90	0.973	136				
10. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir	17-18	3.81	0.937	288				
	19-20	3.82	1.028	561				
	21-22	3.95	0.987	482	1.786	.129	-	-
	23-24	3.95	0.899	191				
	25-49	3.90	0.980	136				
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	17-18	3.85	1.027	291				
	19-20	4.00	1.004	562	2.392	.049	-	-
	21-22	4.05	0.974	484				

Elementos de valoración	Edad	Media	D.T.	N	F	p	I-J (p)	Grupos favorables
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	23-24	4.05	0.972	191	1.700	.147	-	-
	25-49	3.90	1.042	136				
	17-18	3.70	0.965	290				
	19-20	3.78	1.031	563				
	21-22	3.82	1.027	484				
	23-24	3.87	0.971	191				
13. Obstaculiza la relación entre las personas	25-49	3.64	1.080	136	0.683	.603	-	-
	17-18	3.53	1.093	291				
	19-20	3.58	1.129	562				
	21-22	3.65	1.167	483				
	23-24	3.65	1.123	191				
	25-49	3.56	1.264	136				

En último lugar, al agrupar las medias de las puntuaciones obtenidas en esta dimensión en función de la variable Sexo, la Figura 6.13 permite visualizar que, en todos los ítems, excepto en el cuarto, *Es lento para mantener conversaciones*, los hombres obtienen puntuaciones por debajo de las mujeres.

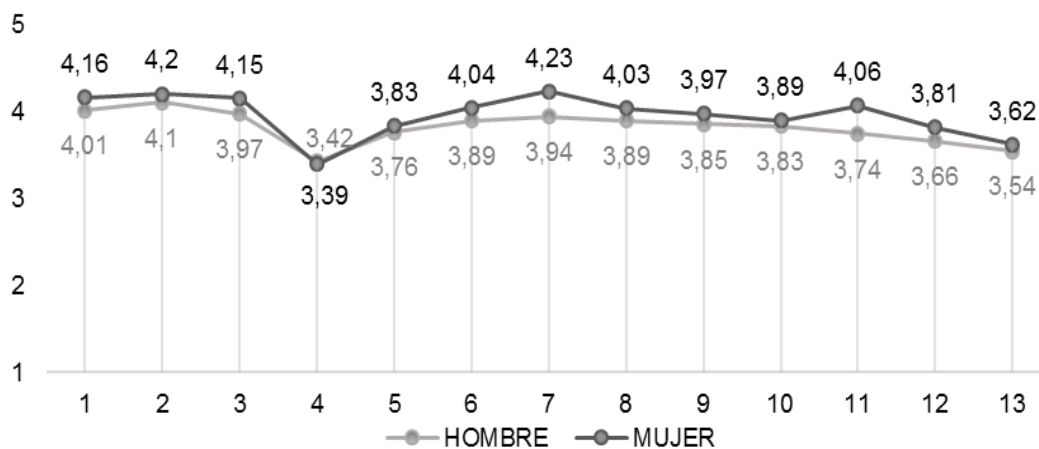


Figura 6.13. Medias de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales en función del Sexo.

Sin embargo, al tratar de establecer, mediante la prueba de t para muestras independientes ($n.s.=.05$), diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos, se constata que estas aparecen en las siguientes cuestiones (véase la Tabla 6.34):

- En grupos numerosos. se pierde información ($t=-2.723$, $p=.007$).
- Es difícil poner de acuerdo a varias personas ($t=-3.356$, $p=.001$).

- La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto ($t=-2.850$, $p=.004$).
- Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo ($t=-5.542$, $p=.000$).
- En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar ($t=-2.542$, $p=.011$).
- Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica ($t=-2.144$, $p=.032$).
- Ocasiona malentendidos y conflictos ($t=-5.447$, $p=.000$).
- Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar ($t=-2.689$, $p=.007$).

Tabla 6.34. *Media, desviación típica y prueba de t de Student de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo en función del Sexo*

Elementos de valoración	Sexo	Media	D.T.	N	t	p
1. En grupos numerosos, se pierde información	Hombre	4.01	0.999	422	-2.723	.007
	Mujer	4.16	0.941	1279		
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	Hombre	4.10	0.994	422	-1.748	.081
	Mujer	4.20	0.992	1280		
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	Hombre	3.97	0.953	421	-3.356	.001
	Mujer	4.15	0.919	1277		
4. Es lento para mantener conversaciones	Hombre	3.42	1.165	418	0.389	.697
	Mujer	3.39	1.163	1277		
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	Hombre	3.76	1.055	422	-1.232	.218
	Mujer	3.83	1.029	1276		
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	Hombre	3.89	0.966	421	-2.850	.004
	Mujer	4.04	0.927	1275		
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	Hombre	3.94	0.996	420	-5.542	.000
	Mujer	4.23	0.906	1278		
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	Hombre	3.89	0.972	421	-2.542	.011
	Mujer	4.03	0.966	1278		
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	Hombre	3.85	0.951	420	-2.144	.032
	Mujer	3.97	0.952	1278		
10. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir	Hombre	3.83	0.990	421	-1.176	.240
	Mujer	3.89	0.982	1274		
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	Hombre	3.74	1.053	422	-5.447	.000
	Mujer	4.06	0.974	1279		
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	Hombre	3.66	0.993	422	-2.689	.007
	Mujer	3.81	1.032	1279		
13. Obstaculiza la relación entre las personas	Hombre	3.54	1.165	422	-1.347	.178
	Mujer	3.62	1.138	1278		

6.2.5.5 *Dependencia entre las distintas dimensiones con el grupo limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal*

Con la finalidad de comprobar el grado de dependencia o independencia entre las variables que conforman la dimensión Limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal con respecto a las variables que componen las restantes dimensiones, se realizó un estudio a través del coeficiente de correlación de Pearson ($n.s.=.05$). Debido a la amplitud del grupo muestral (1711 personas), se han obtenido correlaciones entre la mayoría de los ítems, con un nivel de fuerza baja, aunque revelando un alto grado de significación.

Para seleccionar si cada limitación correlaciona con los ítems de las otras dimensiones, se elige como criterio comentar aquellas que correlacionen significativamente en al menos el 50% de los ítems que componen la dimensión entre las que se compara, haciendo una lectura de la tabla de correlaciones de manera horizontal y vertical. Se justifica esta decisión en base a que el percentil 50, como medida de posición en la muestra global, permite identificar en la distribución de los datos, aquellas valoraciones que no se aproximan o se alejan de la normalidad (Martínez, 2007; Martín y Vergara, 2015), entendiendo que aquellas limitaciones definidas de modo escalar que correlacionan significativamente con más del 50% de los elementos de cada dimensión, son aceptables.

Dependencia entre las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo

Al contrastar los elementos de ambas dimensiones, se obtienen los resultados que aparecen en la Tabla 6.35.

Tabla 6.35. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y para la organización de la tarea y la participación

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. En grupos numerosos, se pierde información	r	.072**	.015	.016	-.024	.080**	-.080**	-.059*	.071**	.020	-.026	-.024	.028	.030	.093**
	p	.003	.542	.509	.313	.001	.001	.014	.003	.404	.289	.317	.255	.216	.000
	N	1703	1708	1703	1703	1705	1703	1703	1707	1705	1705	1704	1702	1707	1706
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	r	.048*	.010	.020	-.022	.086**	-.111**	-.067**	.024	-.028	-.082**	-.047	-.012	-.006	.081**
	p	.047	.693	.417	.369	.000	.000	.006	.326	.255	.001	.051	.634	.798	.001
	N	1704	1709	1704	1704	1706	1704	1704	1708	1706	1706	1705	1703	1708	1707
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	r	.036	.006	.006	-.060*	.039	-.069**	-.031	-.004	-.008	-.052*	-.033	.013	.024	.045
	p	.139	.801	.814	.013	.110	.004	.207	.870	.753	.033	.175	.600	.316	.062
	N	1700	1705	1700	1700	1702	1700	1700	1704	1702	1702	1701	1699	1704	1703
4. Es lento para mantener conversaciones	r	.030	-.031	-.021	-.006	.012	-.017	.016	-.033	-.022	-.035	-.082**	-.002	.025	-.026
	p	.223	.206	.382	.813	.631	.472	.501	.171	.361	.145	.001	.930	.301	.277
	N	1697	1702	1697	1698	1699	1697	1697	1702	1699	1700	1698	1697	1701	1700
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	r	.048*	.082**	.055*	.049*	.072**	-.016	.021	.052*	.016	.006	.021	.041	.039	.060*
	p	.050	.001	.025	.043	.003	.506	.390	.033	.512	.816	.377	.089	.104	.013
	N	1700	1705	1700	1700	1702	1700	1700	1704	1702	1702	1701	1699	1704	1703
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	r	.044	.050*	.052*	.019	.077**	-.024	-.005	.051*	.020	-.043	-.010	.043	.020	.095**
	p	.069	.039	.031	.428	.002	.331	.839	.034	.420	.074	.694	.076	.402	.000
	N	1697	1702	1697	1697	1699	1697	1697	1701	1699	1700	1698	1696	1701	1700
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	r	.102**	.032	.049*	.001	.091**	-.066**	-.052*	.037	-.025	-.039	.003	.002	.003	.074**
	p	.000	.193	.044	.957	.000	.006	.033	.130	.307	.110	.901	.947	.907	.002
	N	1700	1705	1700	1701	1702	1700	1700	1705	1702	1702	1701	1700	1704	1703
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	r	.097**	.016	.044	.008	.073**	.007	.018	.029	.022	.060*	.019	.011	.010	.094**
	p	.000	.497	.072	.730	.002	.785	.448	.229	.363	.013	.426	.642	.685	.000
	N	1701	1706	1701	1701	1703	1701	1701	1705	1703	1703	1702	1700	1705	1704
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	r	.099**	.072**	.078**	.031	.072**	.015	.021	.078**	.036	.058*	.012	.055*	.028	.054*
	p	.000	.003	.001	.196	.003	.534	.388	.001	.137	.017	.629	.025	.240	.026
	N	1700	1705	1700	1700	1702	1700	1700	1704	1702	1702	1701	1699	1704	1703

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10. Se abren muchos temas de conversación. difíciles de seguir	r	.079**	.029	.041	.017	.047	.006	-.014	.032	.012	.064**	-.004	.056*	.053*	.075**
	p	.001	.225	.091	.497	.054	.800	.574	.191	.630	.009	.853	.021	.027	.002
	N	1696	1701	1696	1697	1698	1696	1696	1701	1698	1698	1697	1696	1700	1699
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	r	.095**	.032	.031	-.008	.043	-.038	-.055*	.010	.010	.000	-.026	-.015	.028	.051*
	p	.000	.188	.203	.754	.074	.113	.023	.668	.694	.984	.286	.539	.251	.036
	N	1703	1708	1703	1703	1705	1703	1703	1707	1705	1705	1704	1702	1707	1706
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	r	.093**	.027	.010	-.010	.043	-.006	-.018	.018	.025	.022	-.023	.025	.029	.048*
	p	.000	.260	.694	.666	.077	.810	.466	.458	.303	.355	.343	.297	.233	.046
	N	1703	1708	1703	1703	1705	1703	1703	1707	1705	1705	1704	1702	1707	1706
13. Obstaculiza la relación entre las personas	r	.052*	-.052*	-.039	-.035	-.005	.005	-.029	-.018	-.028	-.033	-.074**	-.029	-.014	-.021
	p	.031	.032	.112	.145	.829	.825	.230	.467	.251	.176	.002	.234	.570	.383
	N	1702	1707	1702	1702	1704	1702	1702	1706	1704	1704	1703	1701	1706	1705

Nota: los ítems numerados en la fila de título de la tabla corresponden a 1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo, 2. Planificar las actividades a realizar, 3. Organizar y repartir las tareas, 4. Agilizar el trabajo grupal, 5. Coordinar los plazos de entrega, 6. Resolver tareas complejas, 7. Corregir errores en la realización de la actividad, 8. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar, 9. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo, 10. Conocer a los compañeros del grupo, 11. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal, 12. Hacer un seguimiento del trabajo, 13. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo, 14. Planificar horarios compatibles con todo el grupo; ** indica que la correlación es significativa al nivel =.01 (bilateral); * muestra que la correlación es significativa al nivel =.05 (bilateral).

De los 13 ítems que componen el grupo de limitaciones, solo dos de ellos presentan correlaciones con el 50% o más de los ítems de la otra dimensión, siendo los que aparecen en la Figuras 6.14 y 6.15.

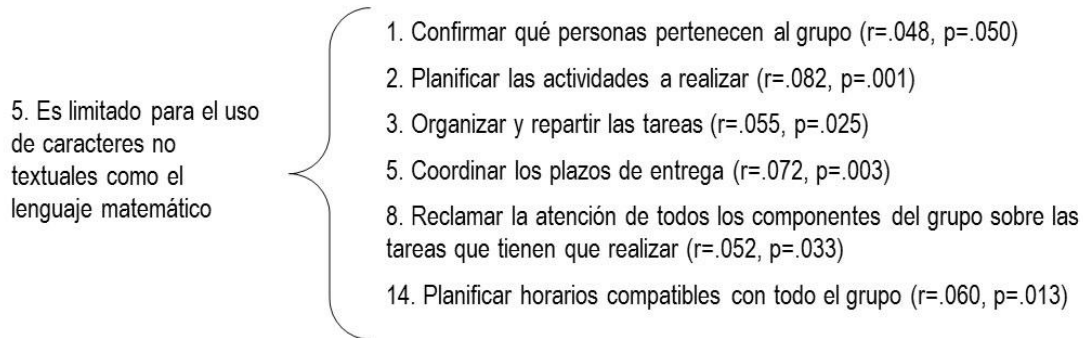


Figura 6.14. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo.

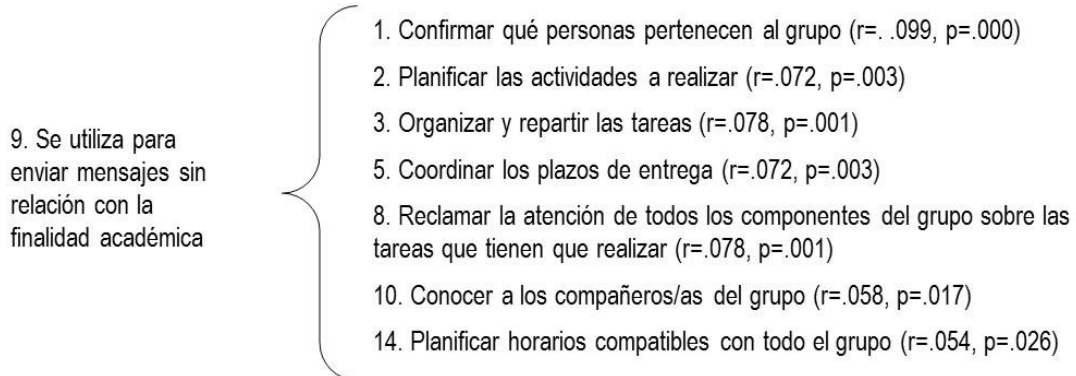


Figura 6.15. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo.

A su vez, de los 14 ítems que componen el grupo de organización y gestión del trabajo grupal y de la participación, tres de ellos presentan dependencias con la dimensión limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal, según el criterio establecido (ver las Figuras 6.16 a 6.18).

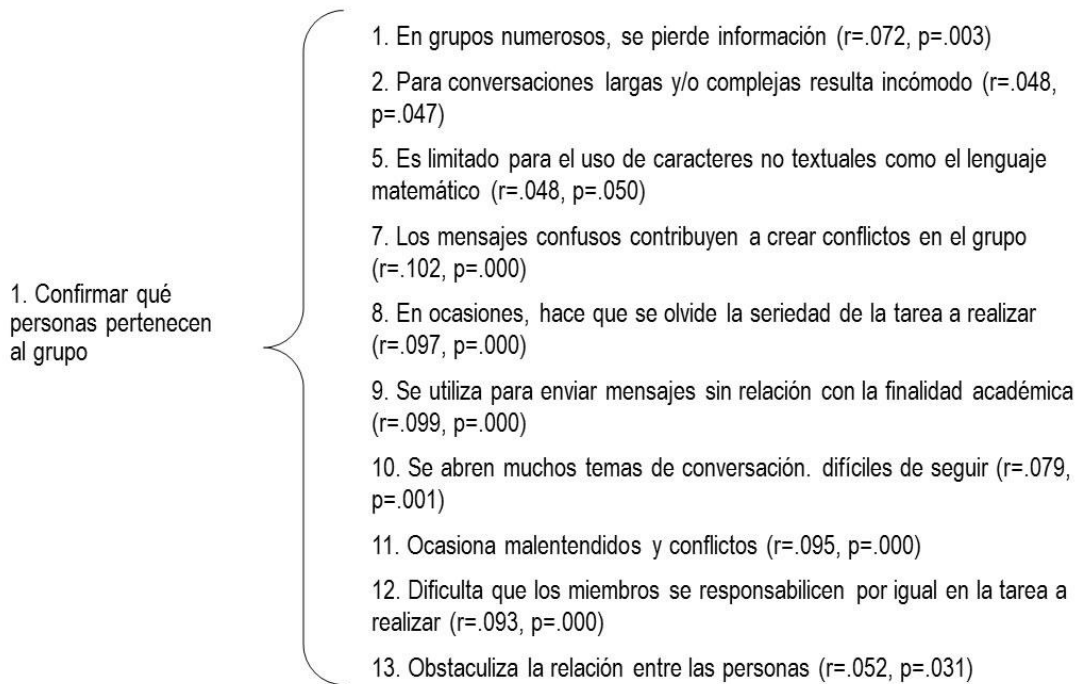


Figura 6.16. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

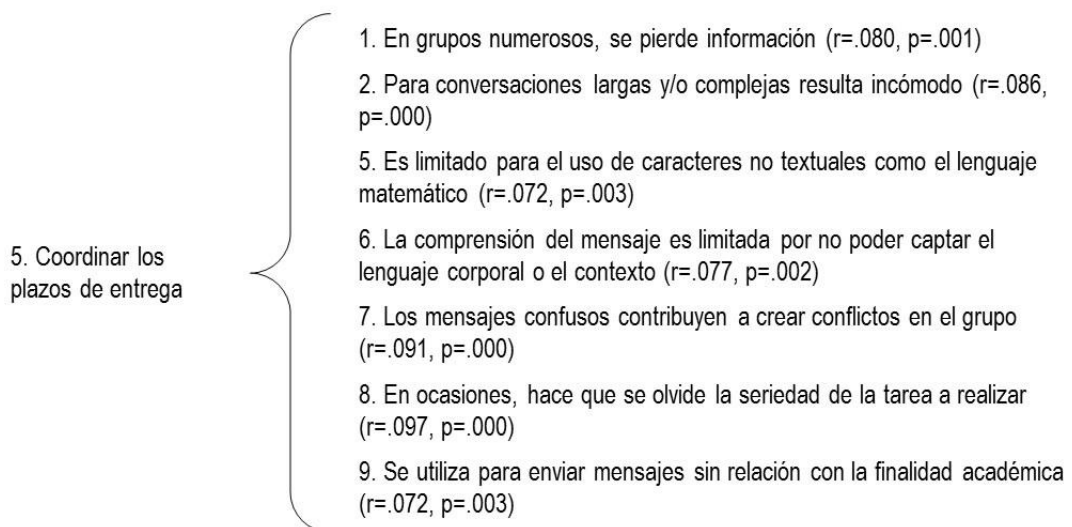


Figura 6.17. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

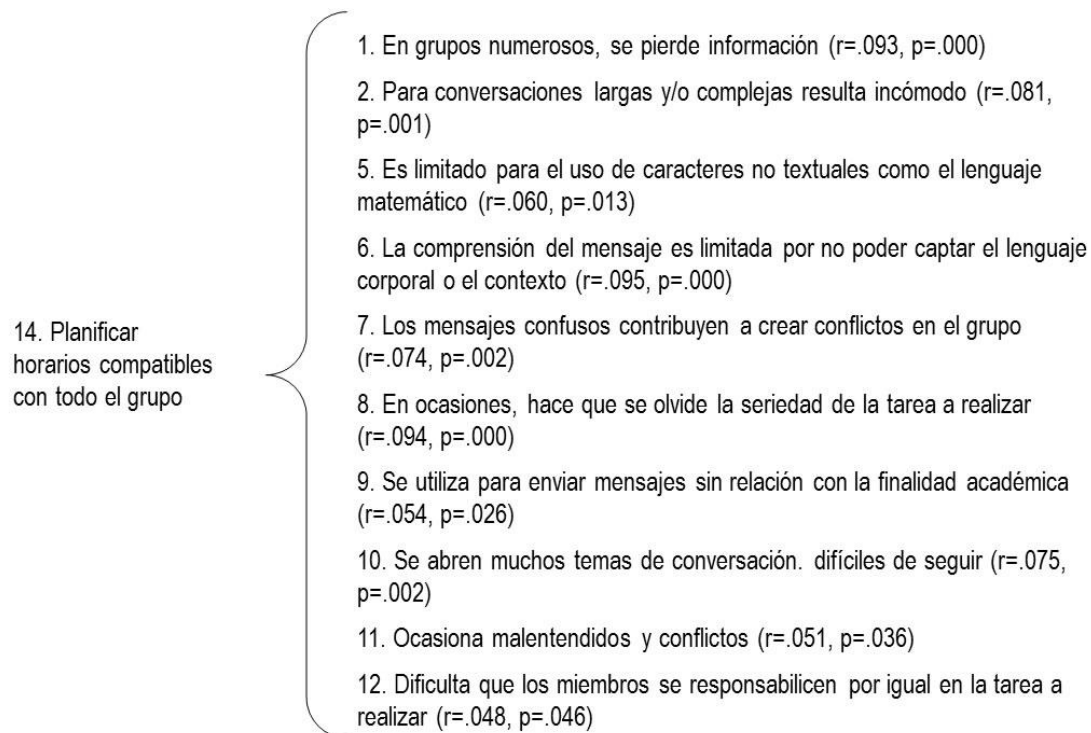


Figura 6.18. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp para la organización y gestión de la tarea y de la participación de los miembros del grupo y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

Dependencia entre las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp como sistema de comunicación

Si se confrontan los elementos de estas dos dimensiones, los resultados que emergen son los que se contemplan en la Tabla 6.36.

Tabla 6.36. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp como sistema de comunicación

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. En grupos numerosos, se pierde información	r	-.017	.022	.126**	.094**	.125**	.132**	.106**	.134**	.250**	.088**	.289**	.147**	.174**	.137**	.181**	.138**
	p	.473	.362	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1702	1710	1708	1709	1707	1706	1706	1710	1708	1709	1707	1704	1706	1704	1708	1709
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	r	.022	.003	.063**	.077**	.087**	.124**	.113**	.124**	.187**	.101**	.345**	.137**	.145**	.104**	.155**	.089**
	p	.364	.891	.009	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1703	1711	1709	1710	1708	1707	1707	1711	1709	1710	1708	1705	1707	1705	1709	1710
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	r	-.039	-.018	.065**	.044	.070**	.112**	.105**	.069**	.218**	.084**	.346**	.102**	.111**	.079**	.203**	.118**
	p	.105	.448	.008	.068	.004	.000	.000	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	1699	1707	1705	1706	1704	1703	1703	1707	1705	1706	1704	1701	1703	1701	1705	1706
4. Es lento para mantener conversaciones	r	.003	-.067**	-.088**	-.043	-.070**	-.024	.027	-.004	.188**	.029	.162**	.031	-.018	.005	.128**	.000
	p	.889	.005	.000	.076	.004	.322	.274	.856	.000	.224	.000	.201	.450	.825	.000	.996
	N	1697	1704	1702	1703	1702	1700	1700	1704	1702	1703	1701	1698	1701	1699	1702	1703
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	r	.038	.024	.063**	.090**	.060*	.082**	.099**	.111**	.148**	.113**	.180**	.142**	.136**	.122**	.169**	.115**
	p	.121	.325	.009	.000	.013	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1700	1707	1705	1706	1704	1703	1703	1707	1705	1706	1704	1701	1704	1702	1705	1706
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	r	.069**	.015	.069**	.067**	.073**	.106**	.070**	.097**	.221**	.093**	.224**	.127**	.130**	.135**	.185**	.121**
	p	.005	.538	.004	.006	.003	.000	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1696	1704	1702	1703	1701	1700	1700	1704	1702	1703	1701	1698	1700	1698	1702	1703
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	r	.007	.010	.109**	.089**	.099**	.121**	.125**	.121**	.228**	.111**	.313**	.154**	.192**	.147**	.225**	.171**
	p	.781	.676	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1699	1707	1705	1706	1705	1703	1703	1707	1705	1706	1704	1701	1703	1701	1705	1706
8. En ocasiones. hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	r	-.005	.008	.090**	.098**	.082**	.098**	.135**	.090**	.243**	.117**	.304**	.128**	.146**	.141**	.252**	.137**
	p	.829	.731	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1701	1708	1706	1707	1705	1704	1704	1708	1706	1707	1705	1702	1705	1703	1706	1707

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	r	.028	.043	.091**	.107**	.072**	.105**	.133**	.109**	.209**	.095**	.255**	.132**	.130**	.159**	.213**	.106**
	p	.250	.074	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1699	1707	1705	1706	1704	1703	1703	1707	1705	1706	1704	1701	1703	1701	1705	1706
10. Se abren muchos temas de conversación. difíciles de seguir	r	-.006	-.007	.063**	.088**	.043	.099**	.156**	.094**	.259**	.121**	.276**	.088**	.075**	.113**	.261**	.103**
	p	.814	.758	.009	.000	.076	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000
	N	1695	1703	1701	1702	1701	1700	1699	1703	1701	1702	1700	1697	1699	1697	1701	1702
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	r	.008	-.034	.036	.061*	.037	.075**	.147**	.108**	.234**	.085**	.247**	.105**	.097**	.098**	.261**	.103**
	p	.733	.161	.140	.011	.131	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1702	1710	1708	1709	1707	1706	1706	1710	1708	1709	1707	1704	1706	1704	1708	1709
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	r	-.001	-.034	.012	.050*	.048*	.057*	.143**	.073**	.193**	.087**	.228**	.087**	.085**	.105**	.208**	.086**
	p	.966	.156	.631	.039	.047	.019	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1702	1710	1708	1709	1707	1706	1706	1710	1708	1710	1708	1704	1706	1704	1708	1709
13. Obstaculiza la relación entre las personas	r	-.041	-.081**	-.054*	-.013	-.049*	-.048*	.028	.016	.188**	.016	.178**	.015	-.002	.017	.209**	.018
	p	.092	.001	.026	.580	.045	.049	.254	.499	.000	.516	.000	.523	.950	.491	.000	.450
	N	1701	1709	1707	1708	1706	1705	1705	1709	1707	1708	1706	1703	1705	1703	1707	1708

Nota: los ítems numerados en la fila de título de la tabla corresponden a 1. Comentar y agregar aspectos del trabajo, 2. Es útil para la organización del grupo, 3. Es cómodo y fácil de usar, 4. Supone una opción que evita telefonar, 5. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia, 6. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas, 7. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje, 8. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo, 9. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea, 10. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto, 11. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento, 12. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos), 13. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo, 14. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde), 15. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos.

De los 13 ítems que componen el grupo de limitaciones, 12 presentan correlaciones con al menos el 50% de los ítems de la otra dimensión, siendo estos los que aparecen en las Figuras 6.19 a 6.29

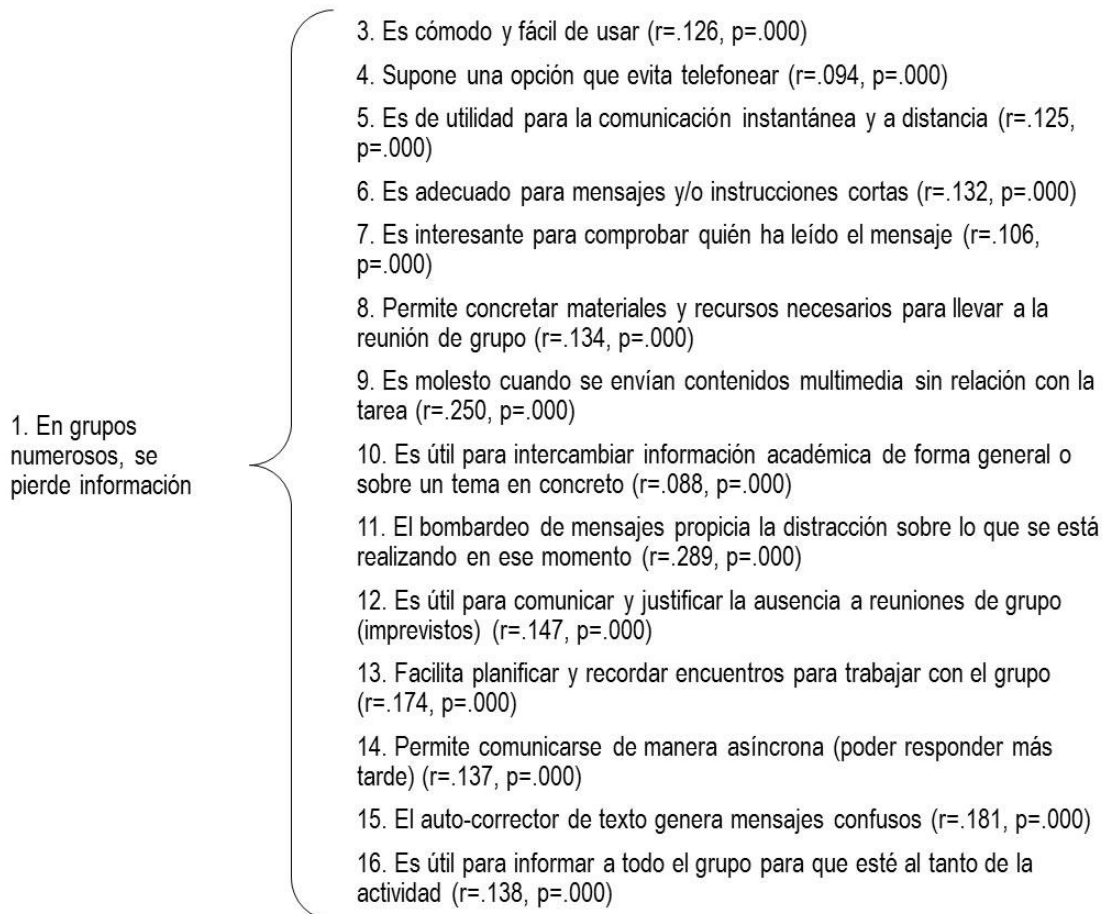


Figura 6.19. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

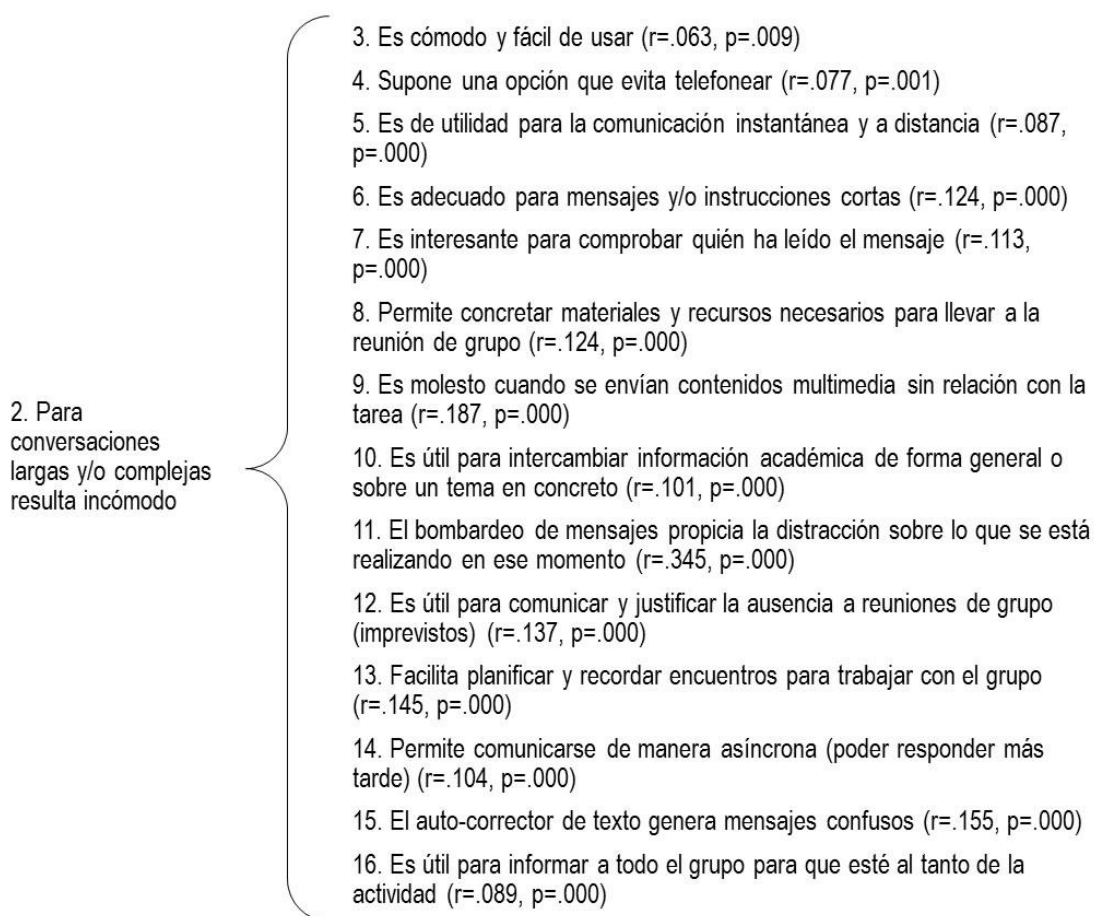


Figura 6.20. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

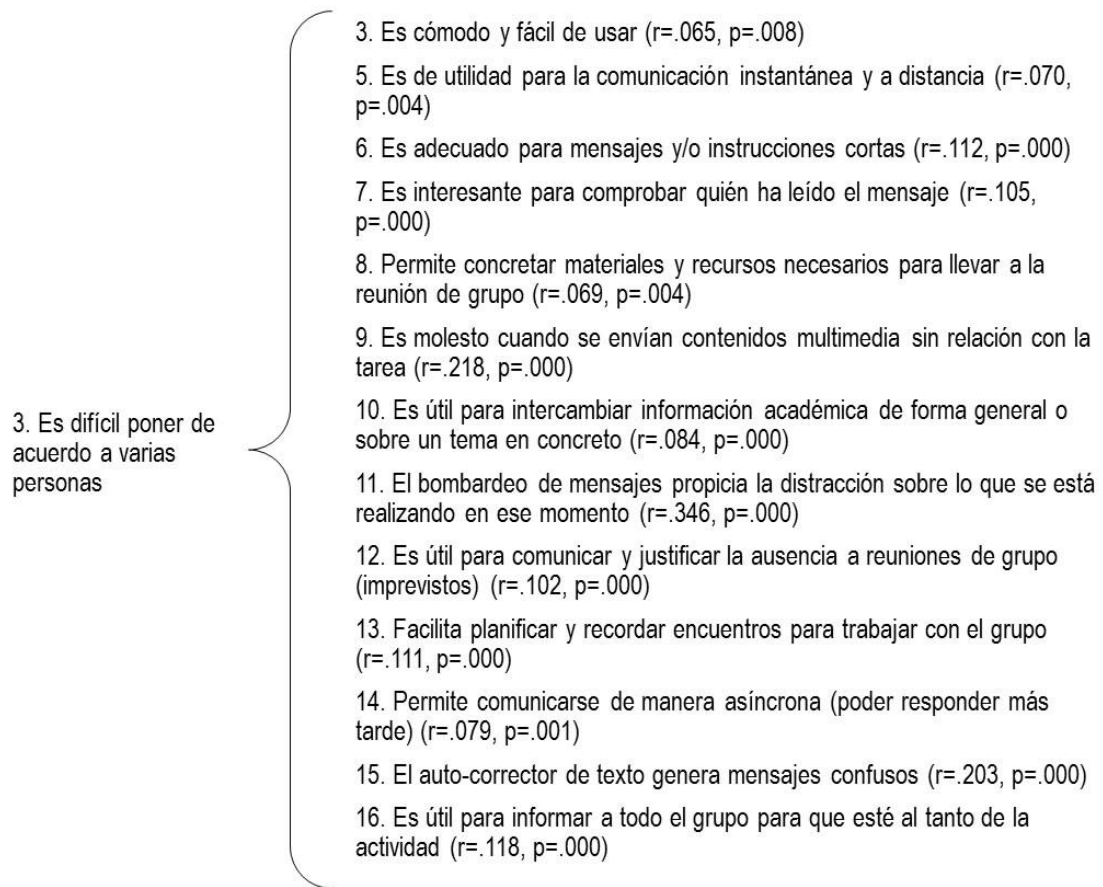


Figura 6.21. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

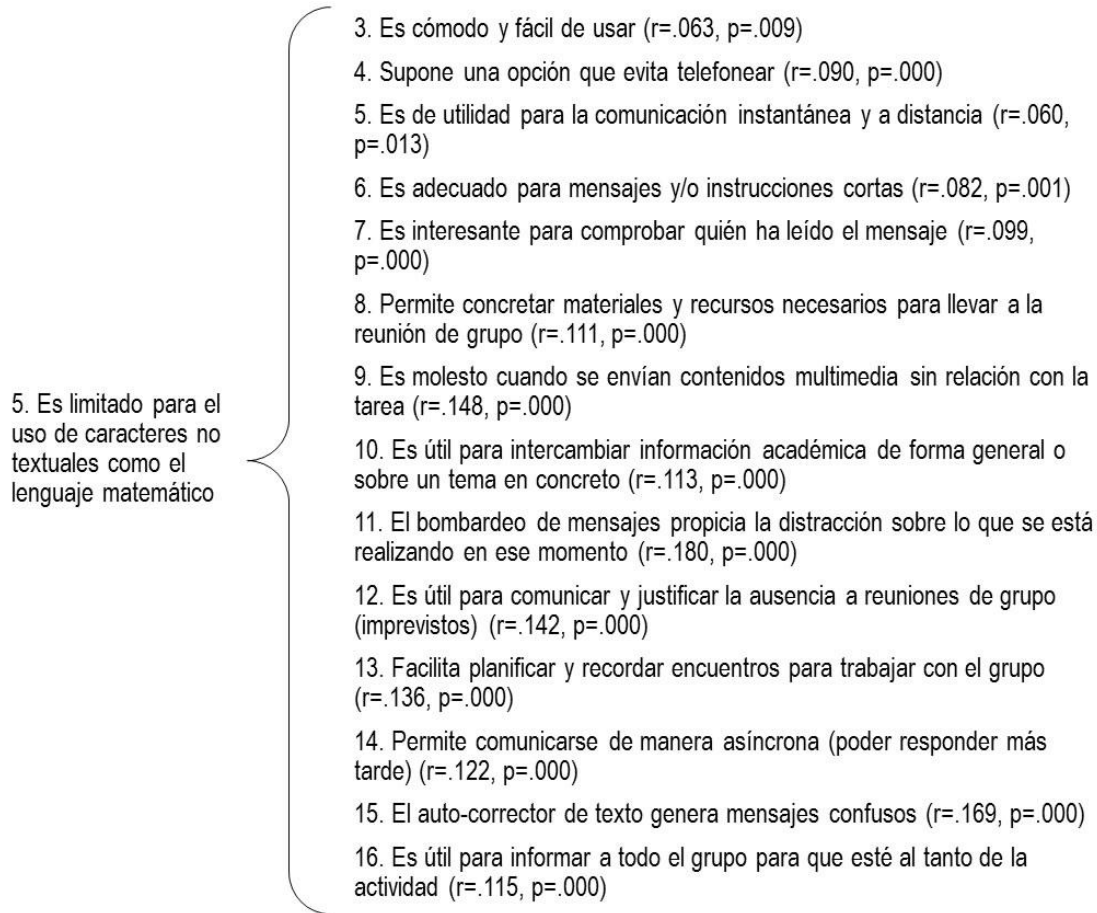


Figura 6.22. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

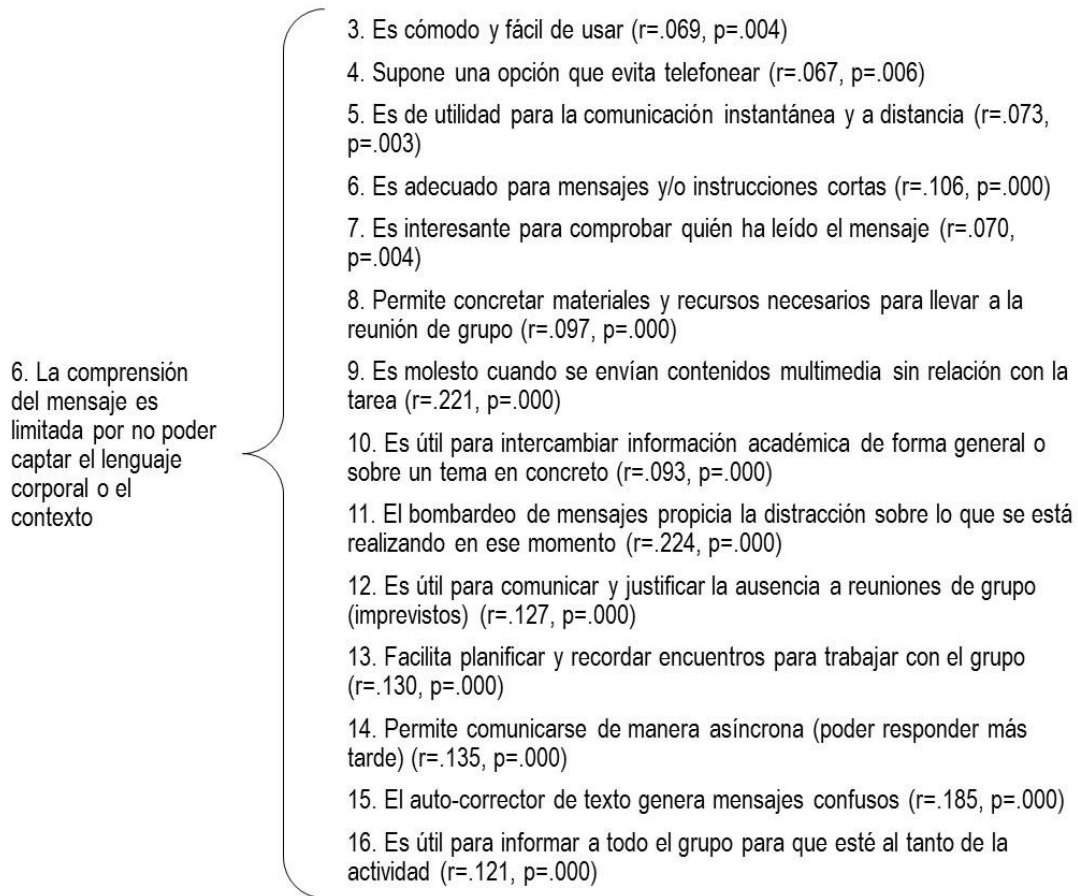


Figura 6.23. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

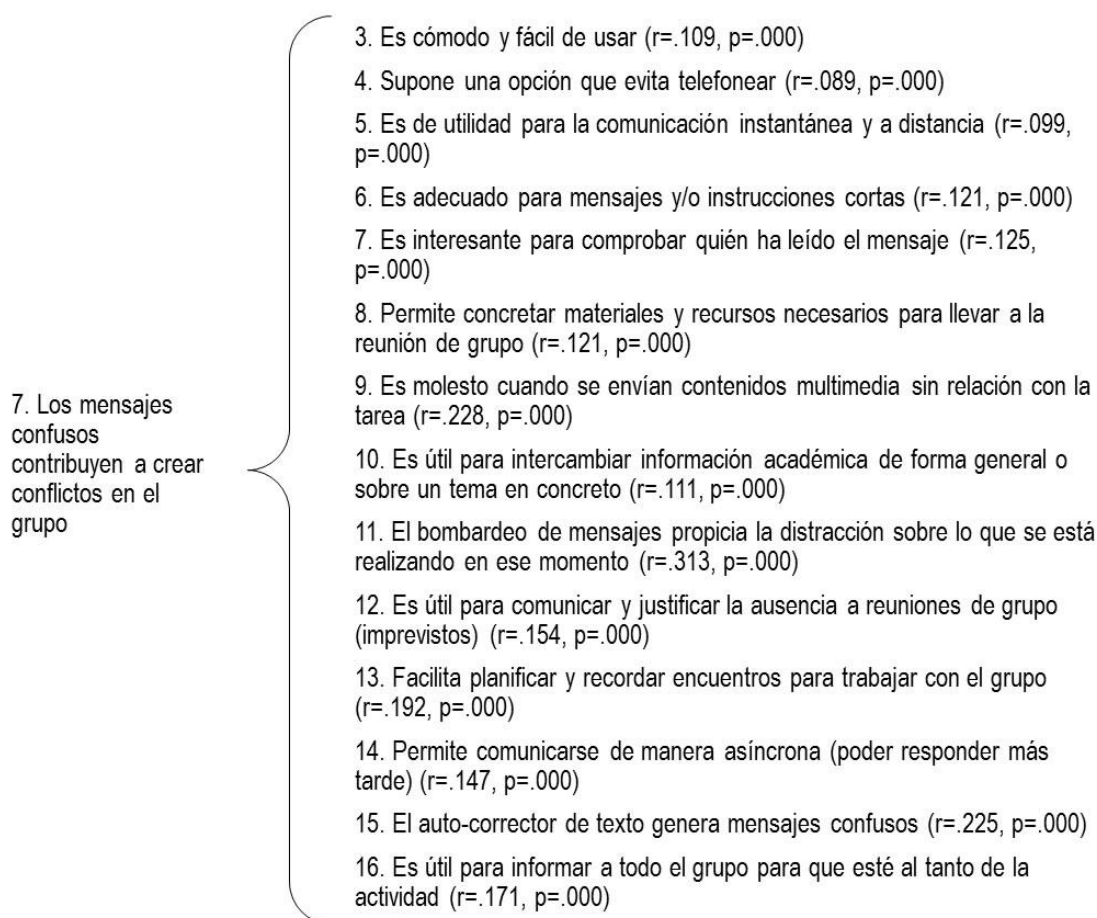


Figura 6.24. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

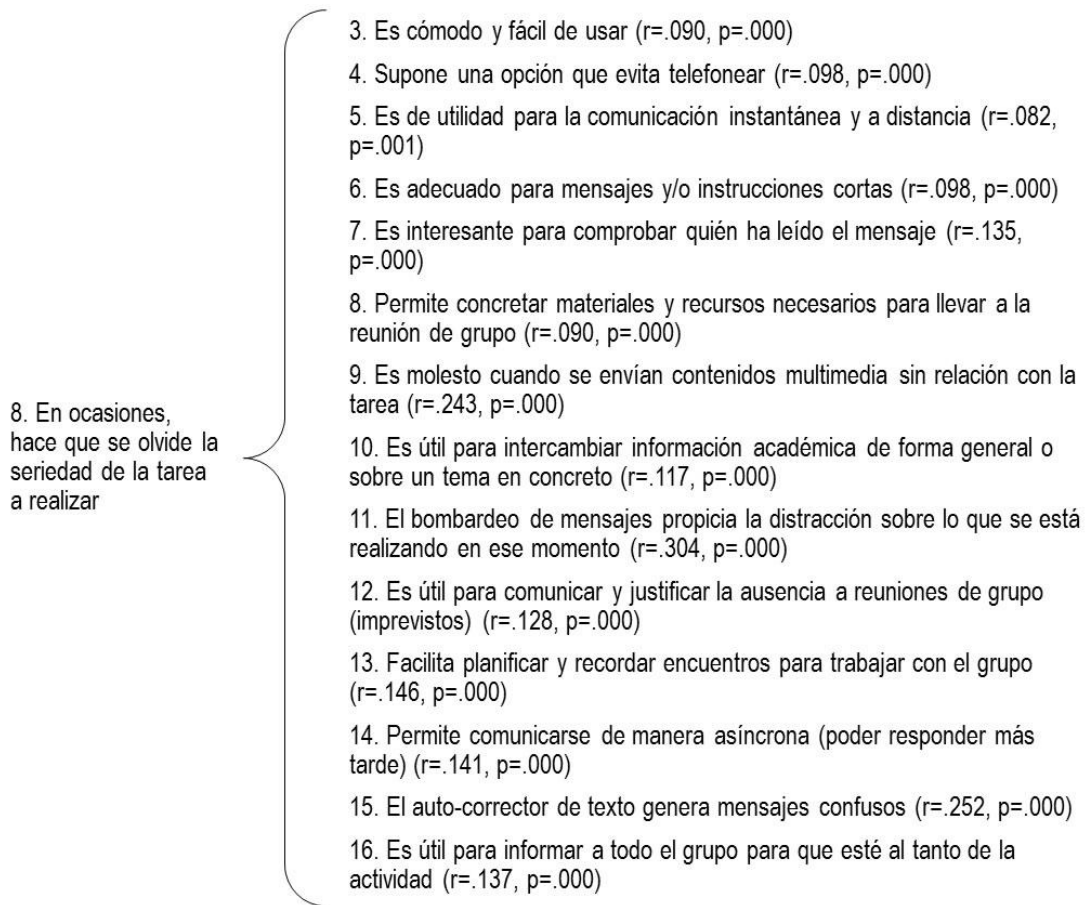


Figura 6.25. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

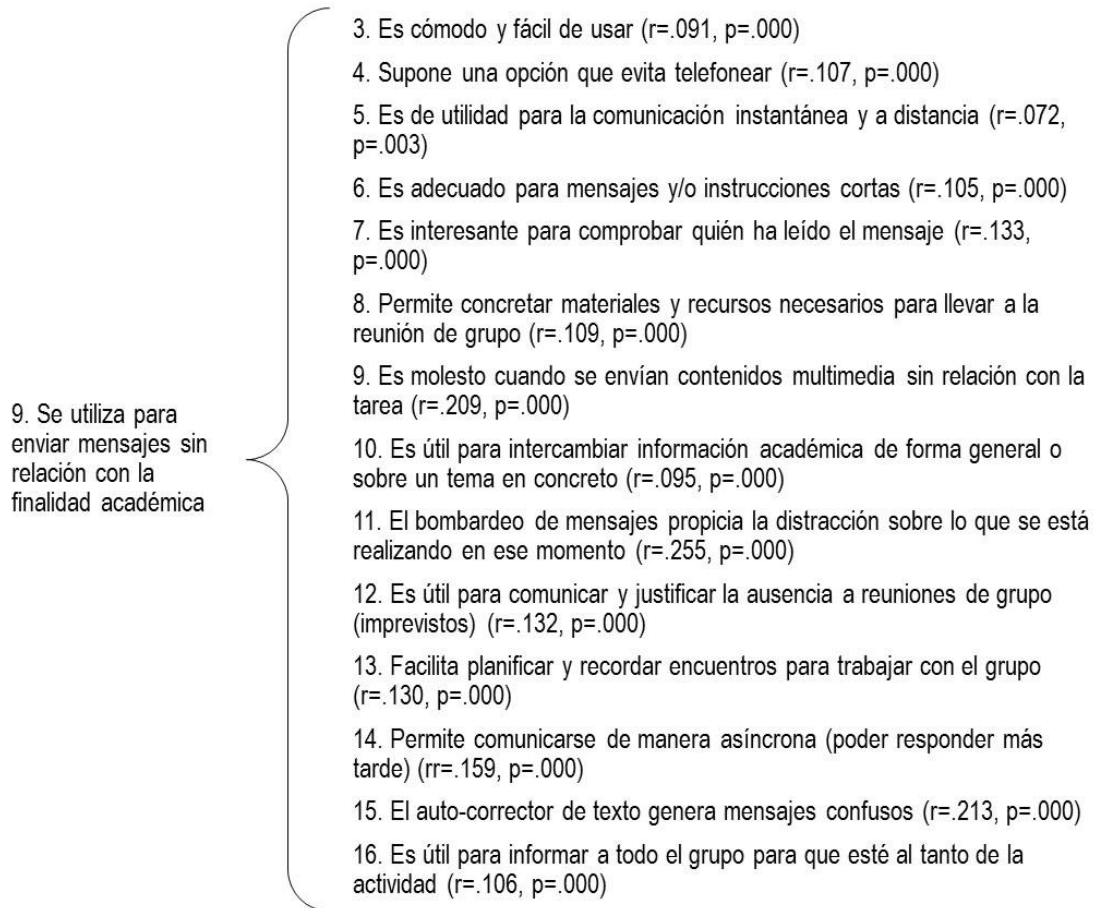


Figura 6.26. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

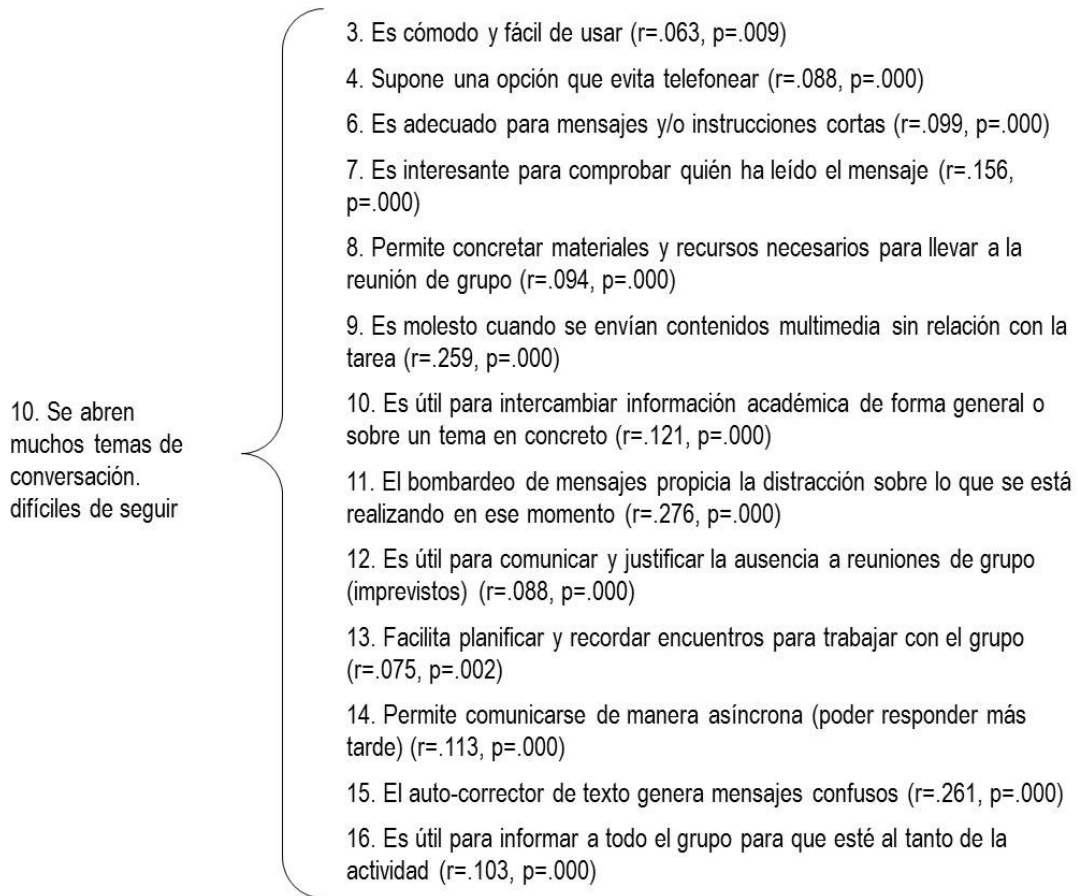


Figura 6.27. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

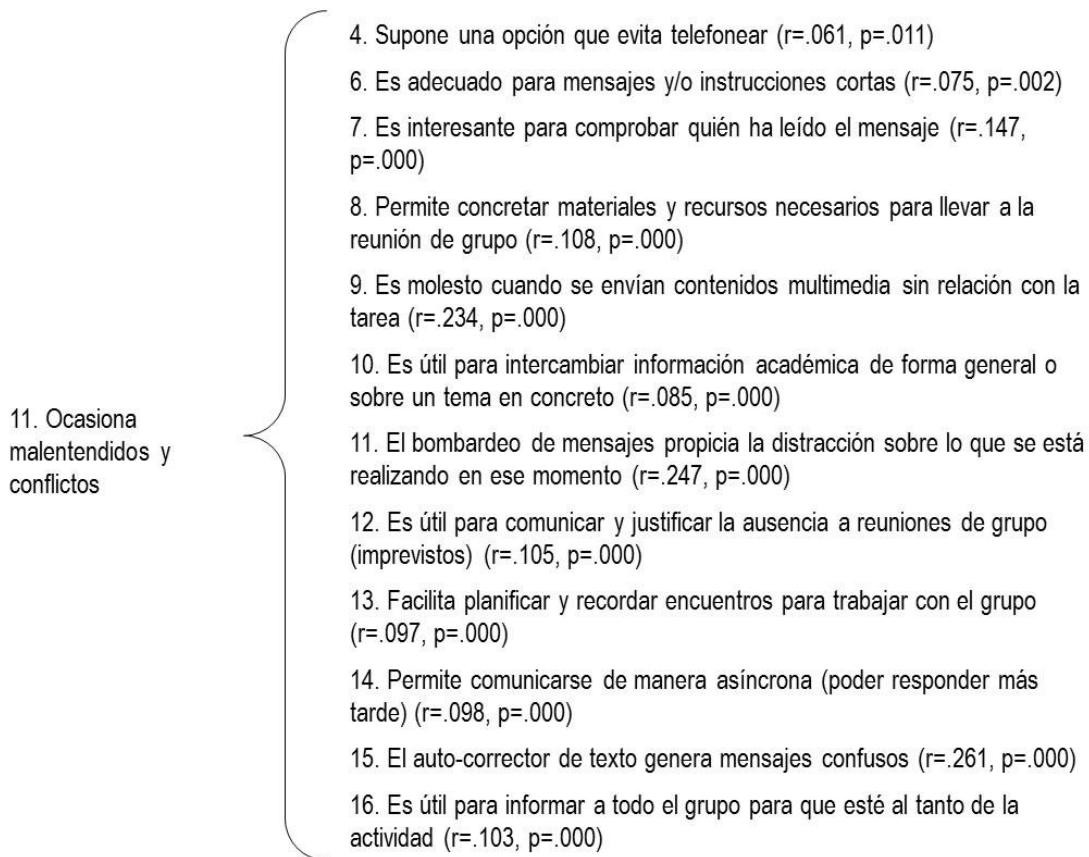


Figura 6.28. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

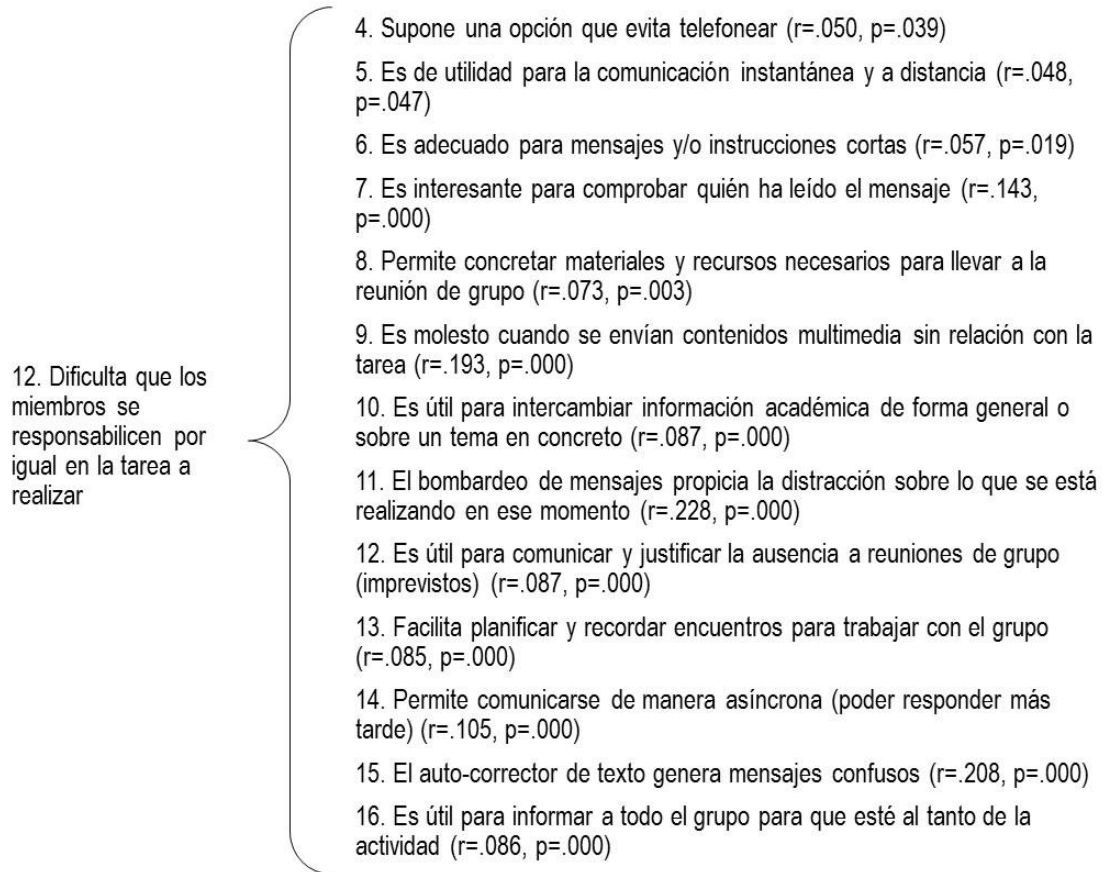


Figura 6.29. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp como sistema de comunicación.

Al mismo tiempo, de los 16 ítems que componen la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación, 14 de ellos presentan dependencias conforme al criterio señalado (véanse las Figuras 6.30 a 6.43).

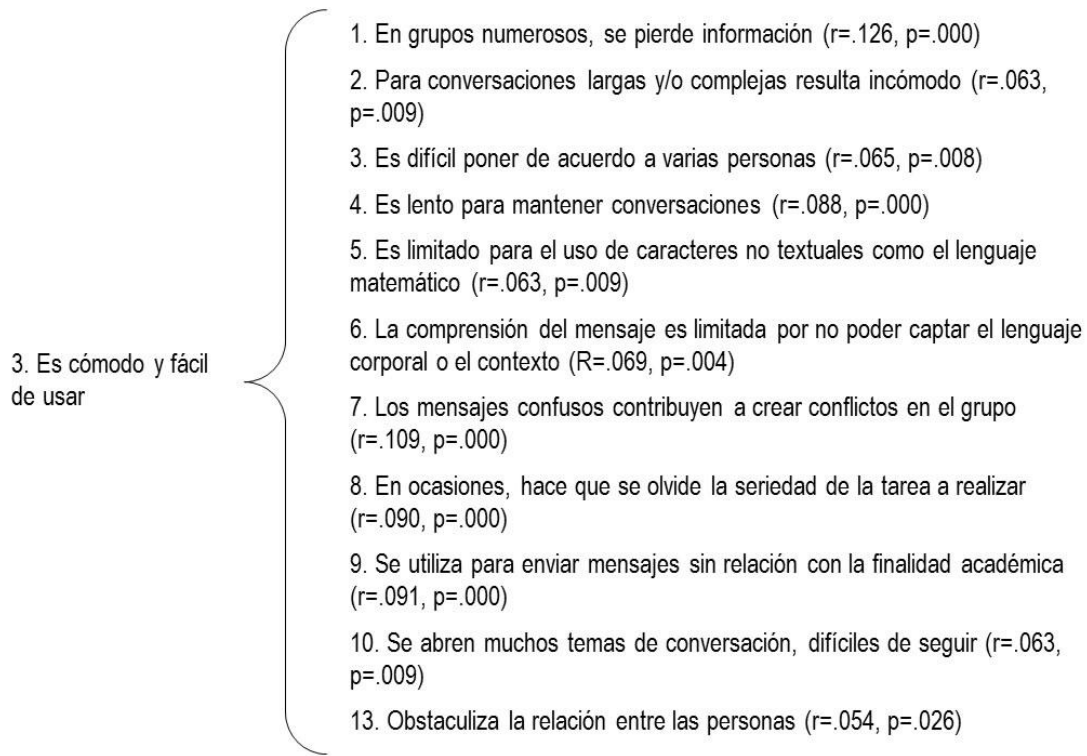


Figura 6.30. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

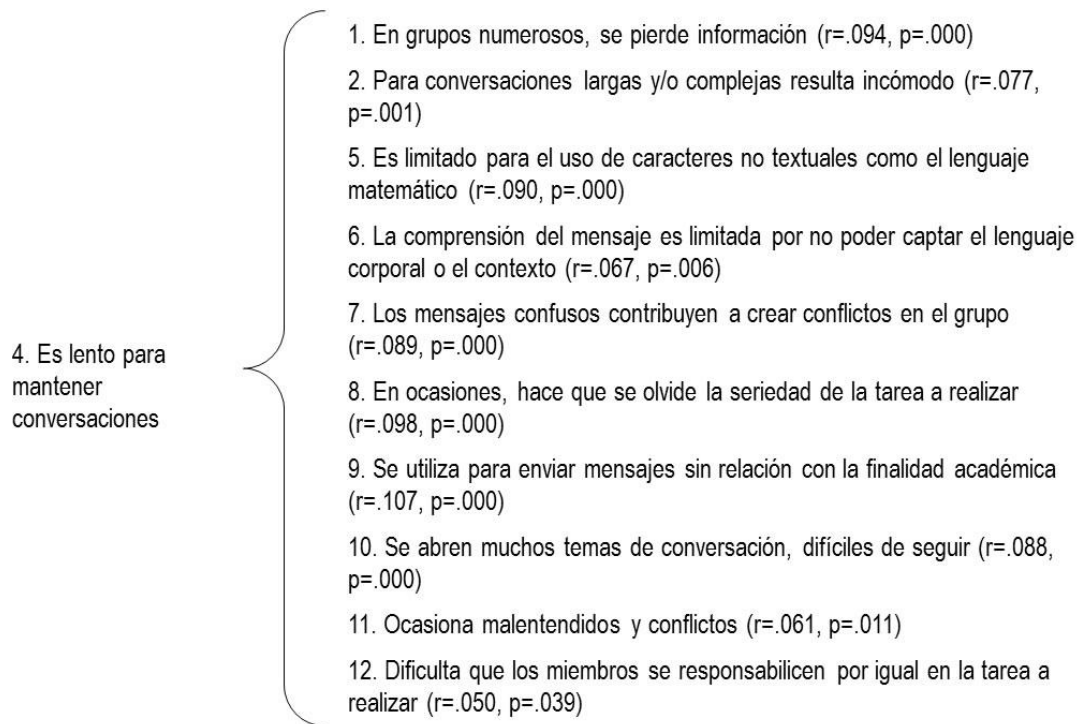


Figura 6.31. Correlaciones entre el ítem 4 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

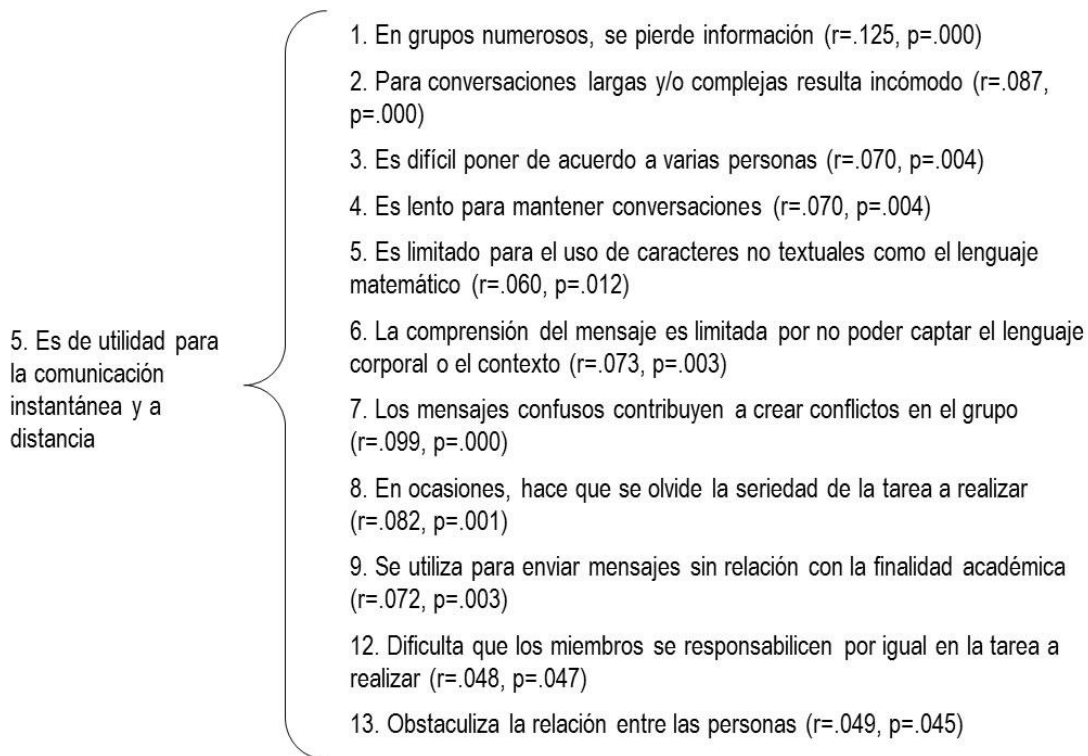


Figura 6.32. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

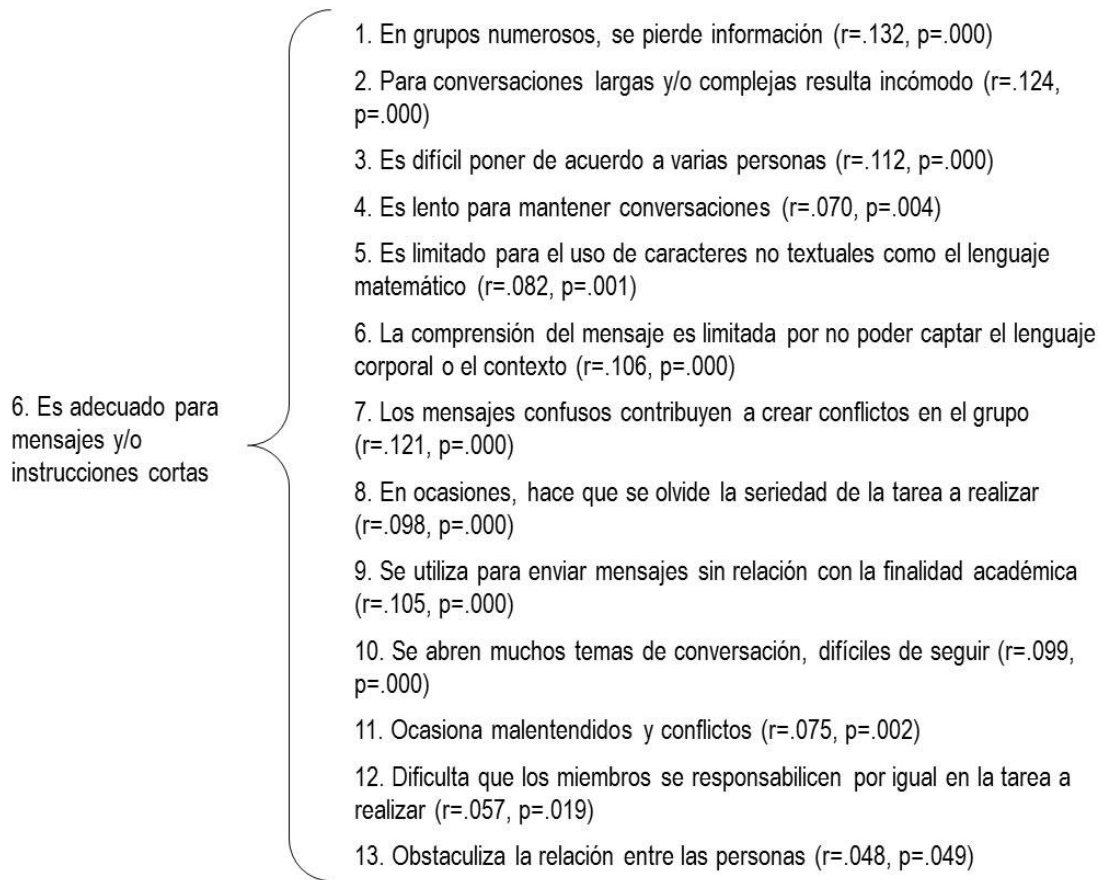


Figura 6.33. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

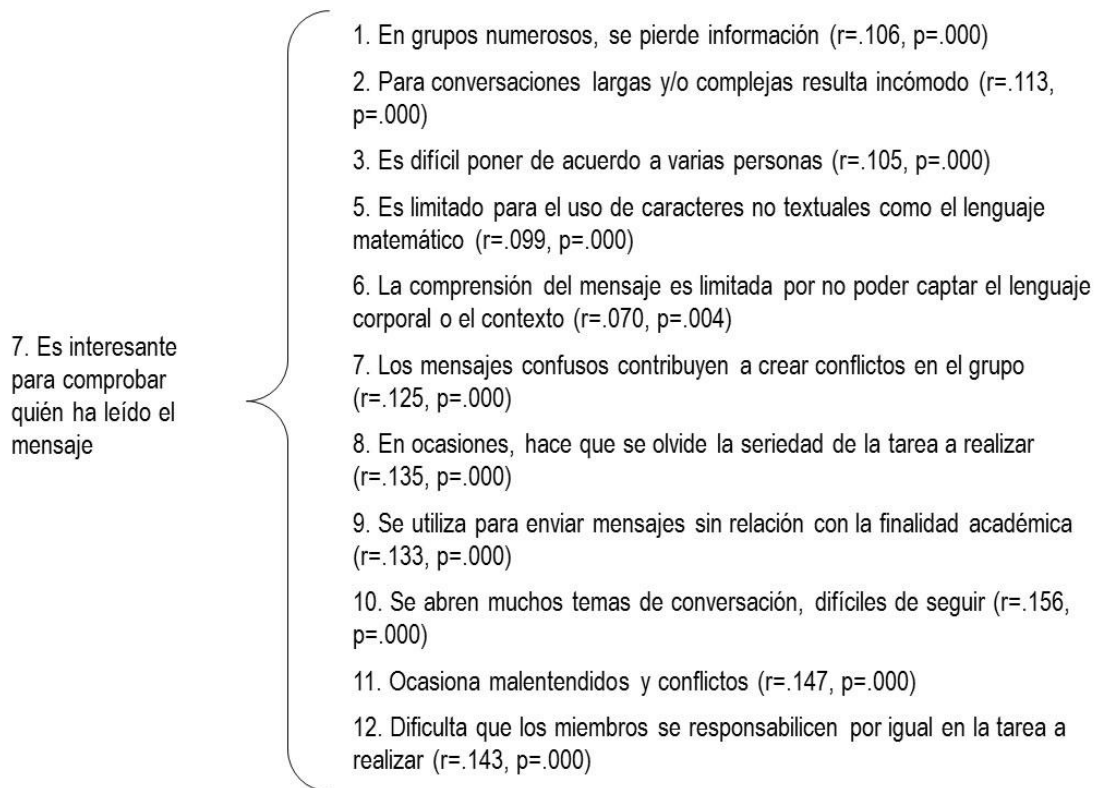


Figura 6.34. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

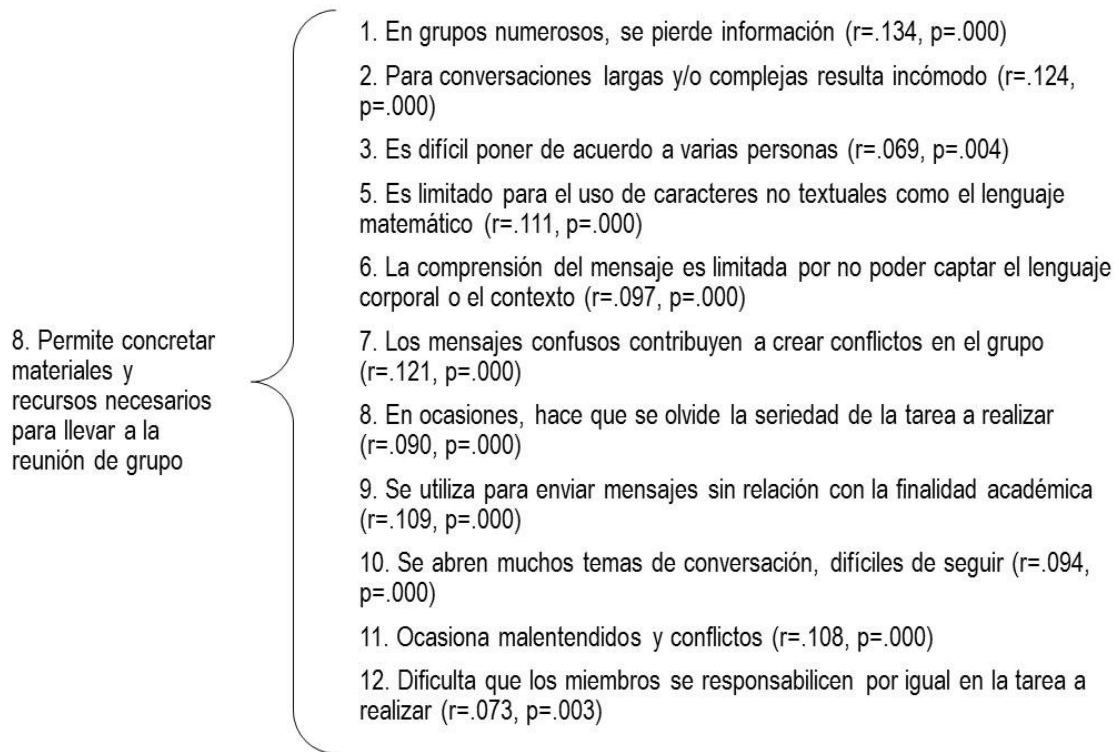


Figura 6.35. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

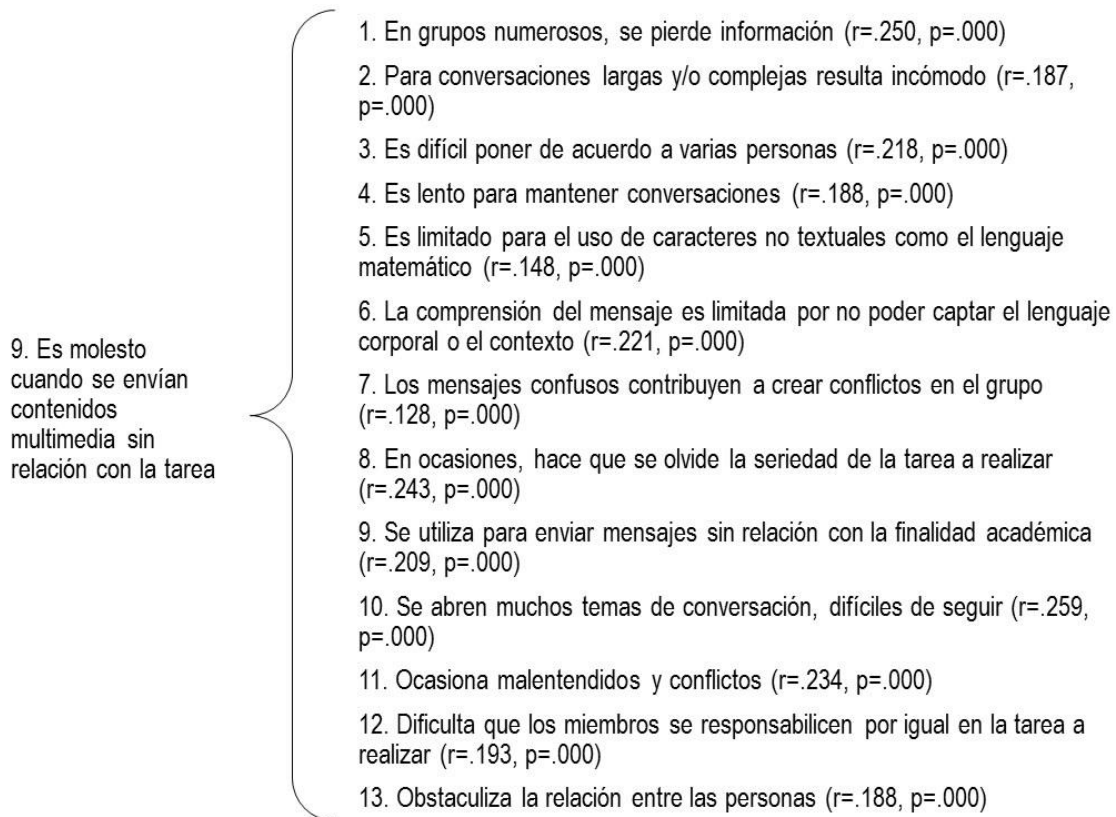


Figura 6.36. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

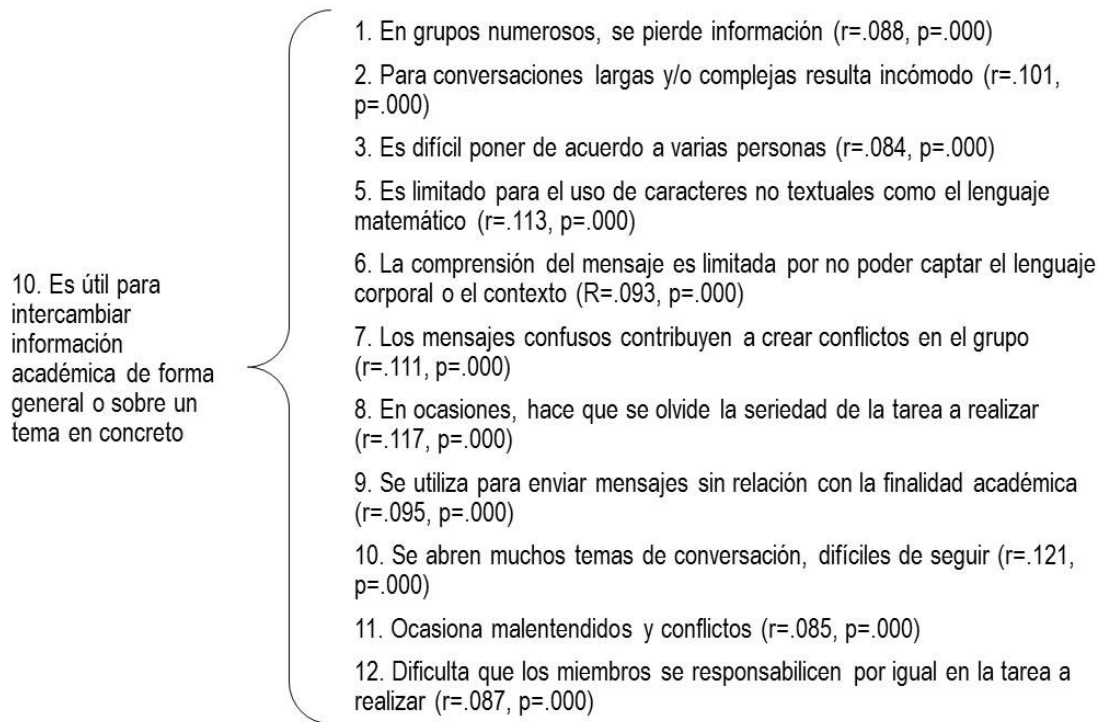


Figura 6.37. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

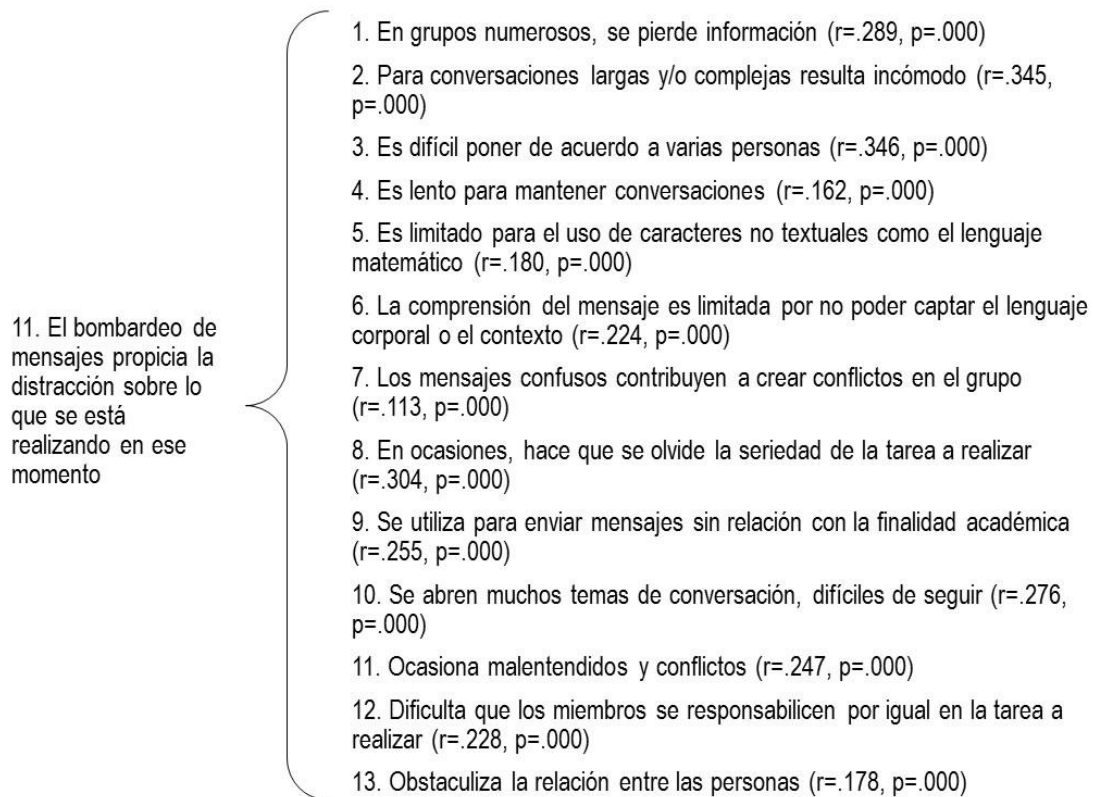


Figura 6.38. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

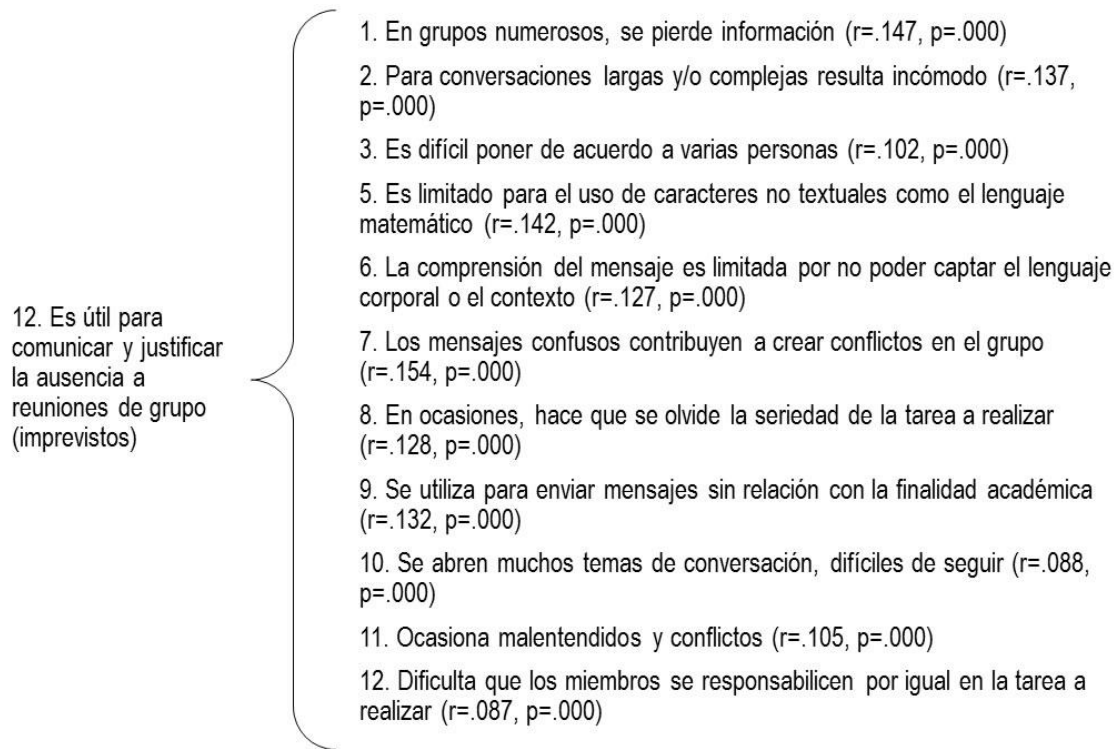


Figura 6.39. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

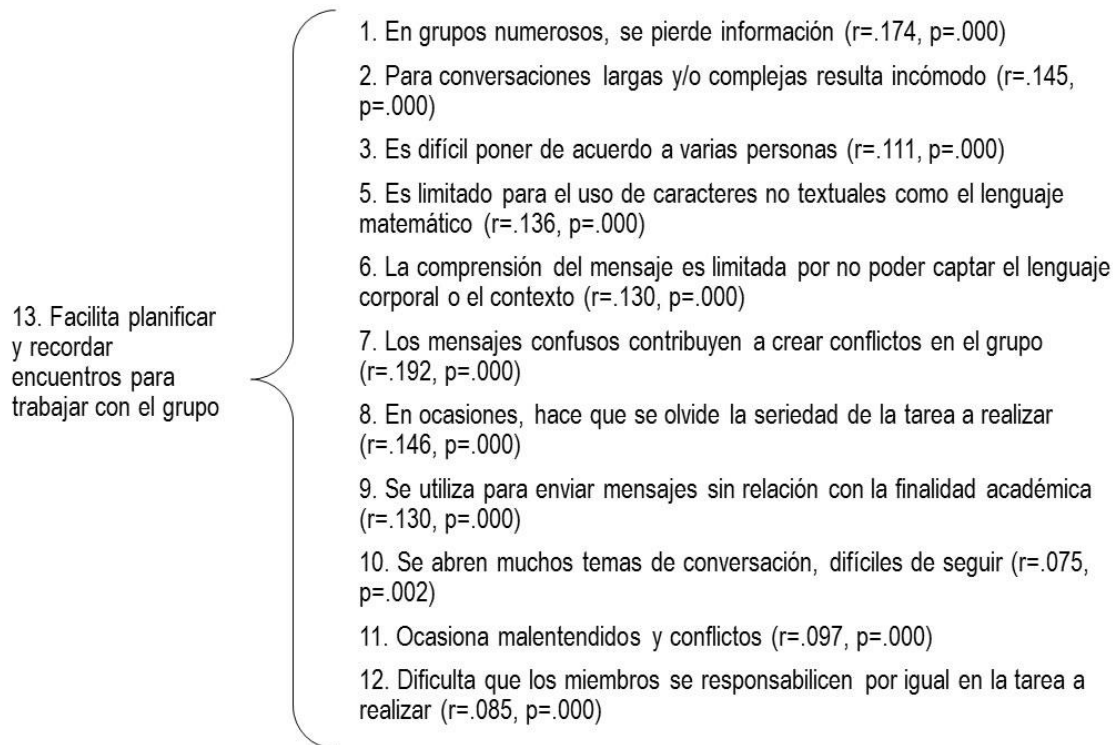


Figura 6.40. Correlaciones entre el ítem 13 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

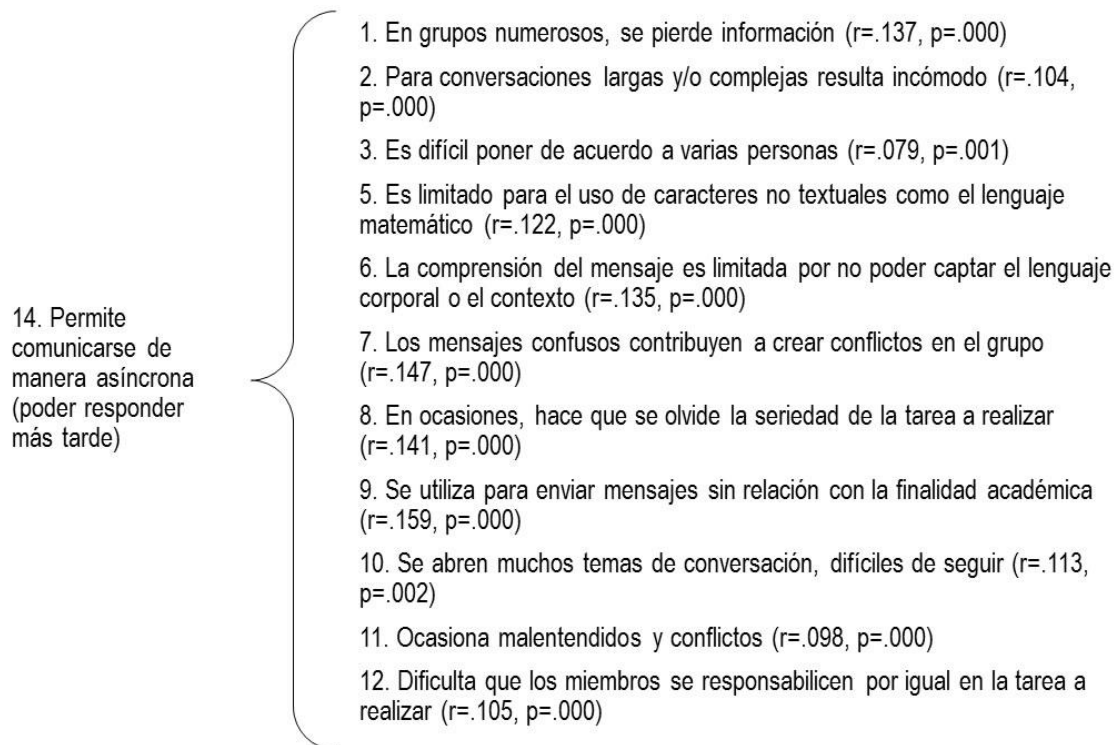


Figura 6.41. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

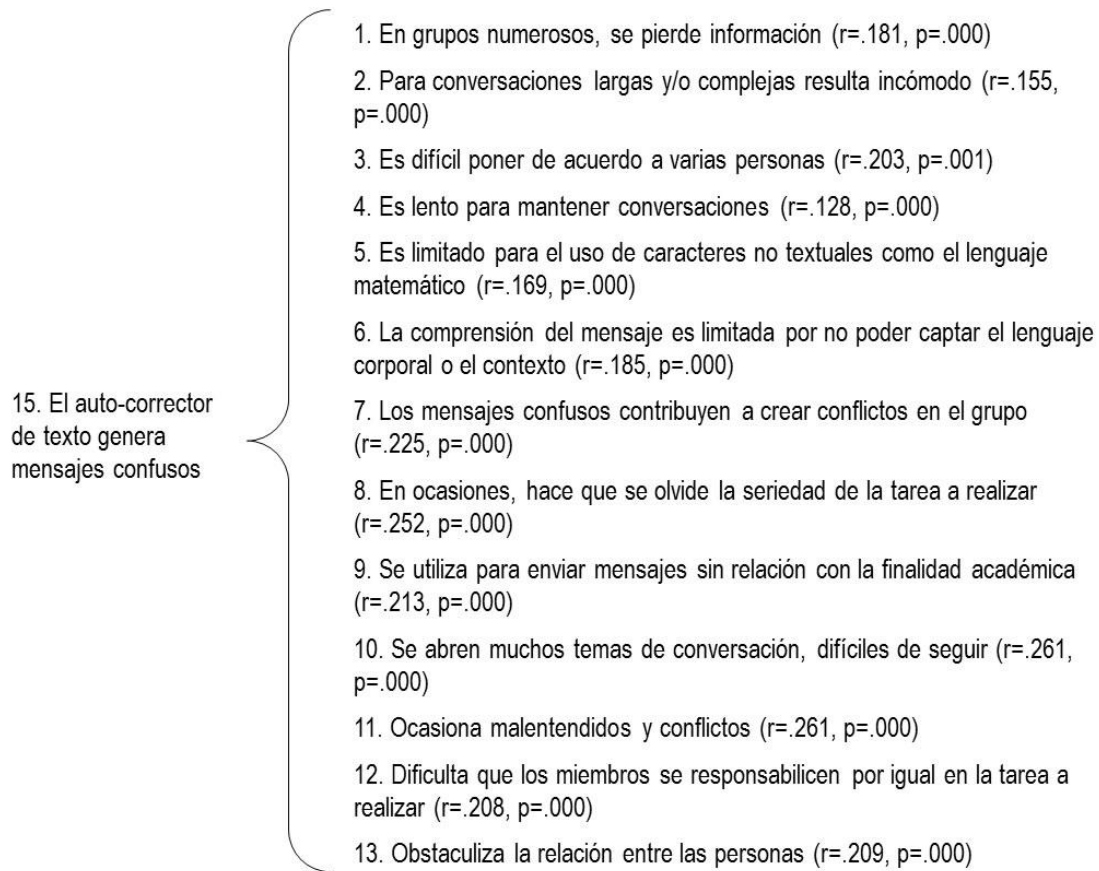


Figura 6.42. Correlaciones entre el ítem 15 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

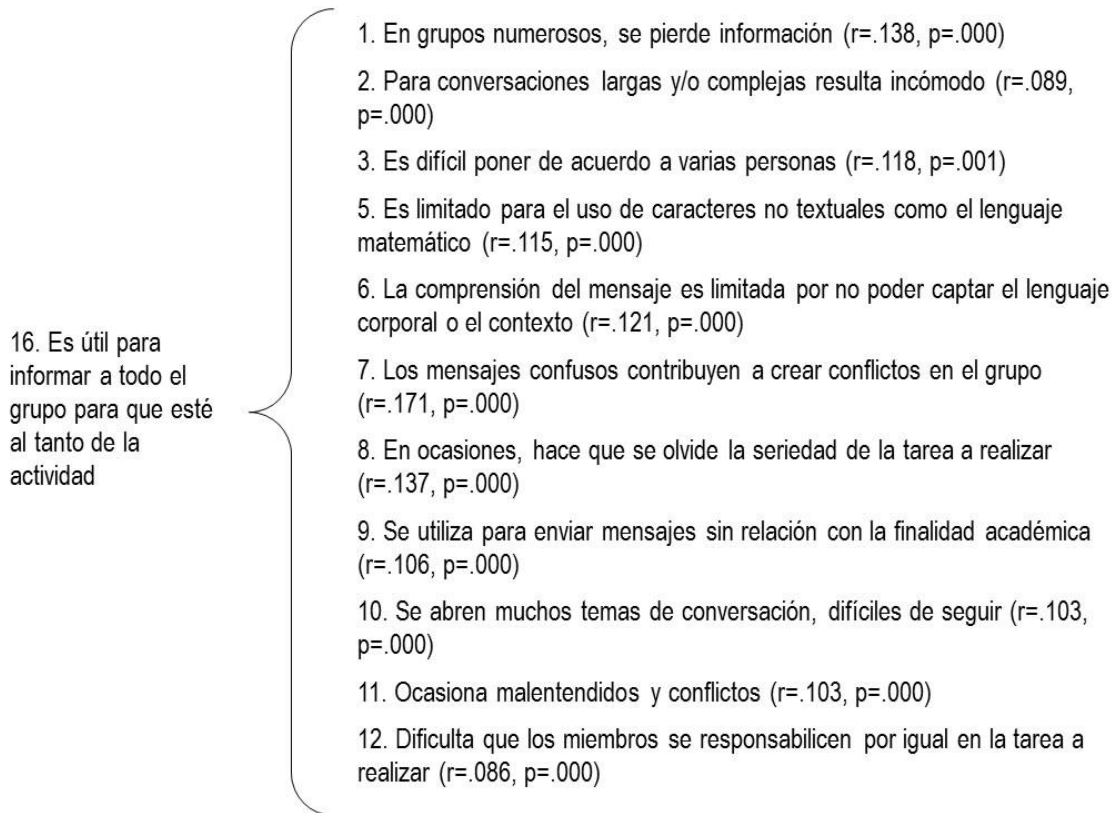


Figura 6.43. Correlaciones entre el ítem 16 de la dimensión WhatsApp como sistema de comunicación y los ítems de las Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

Dependencia entre las limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp para las relaciones interpersonales

Por último, si se cotejan los elementos de estas dos dimensiones, los resultados que emergen son los que se contemplan en la Tabla 6.37.

Tabla 6.37. Correlaciones entre los ítems de las dimensiones Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y WhatsApp para las relaciones interpersonales

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12	13	14	15	16
1. En grupos numerosos, se pierde información	r	.225**	.193**	.106**	.090**	.053*	.051*	.081**	.082**	.061*	.166**	.060*	.018	.044	.035	.050*	.149**
	p	.000	.000	.000	.000	.028	.034	.001	.001	.011	.000	.013	.453	.069	.154	.041	.000
	N	1710	1710	1708	1708	1704	1708	1704	1709	1704	1707	1704	1702	1704	1704	1706	1318
2. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo	r	.190**	.155**	.090**	.071**	.042	.000	.049*	.034	.006	.127**	.053*	.039	.022	.021	.034	.136**
	p	.000	.000	.000	.003	.083	.992	.043	.158	.790	.000	.030	.104	.373	.377	.156	.000
	N	1711	1711	1709	1709	1705	1709	1705	1710	1705	1708	1705	1703	1705	1705	1707	1318
3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas	r	.163**	.121**	.085**	.075**	.090**	.025	.082**	.046	.043	.114**	.055*	.034	.036	.023	.046	.095**
	p	.000	.000	.000	.002	.000	.310	.001	.058	.075	.000	.022	.165	.139	.350	.058	.001
	N	1707	1707	1705	1705	1701	1705	1701	1706	1701	1705	1701	1699	1701	1701	1703	1316
4. Es lento para mantener conversaciones	r	.016	.027	.038	.042	.005	-.037	-.026	-.022	-.046	-.026	.055*	.080**	.024	-.018	.007	.011
	p	.497	.271	.119	.087	.823	.131	.280	.370	.059	.290	.023	.001	.329	.468	.763	.696
	N	1704	1704	1702	1702	1698	1702	1698	1703	1698	1701	1698	1696	1698	1698	1700	1315
5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático	r	.140**	.121**	.133**	.115**	.106**	.092**	.074**	.054*	.072**	.095**	.089**	.112**	.083**	.069**	.080**	.095**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.025	.003	.000	.000	.000	.001	.005	.001	.001
	N	1707	1707	1706	1705	1701	1705	1701	1706	1701	1704	1702	1699	1701	1701	1703	1316
6. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto	r	.153**	.137**	.116**	.102**	.094**	.054*	.085**	.102**	.059*	.146**	.112**	.112**	.111**	.092**	.080**	.113**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.025	.000	.000	.015	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000
	N	1704	1704	1702	1703	1698	1702	1698	1703	1698	1701	1698	1696	1698	1698	1700	1313
7. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo	r	.182**	.187**	.115**	.085**	.090**	.055*	.115**	.117**	.076**	.189**	.115**	.077**	.108**	.101**	.098**	.153**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.023	.000	.000	.002	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000
	N	1707	1707	1705	1705	1701	1705	1701	1706	1701	1705	1701	1699	1701	1701	1703	1314
8. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar	r	.172**	.152**	.156**	.140**	.110**	.098**	.111**	.095**	.090**	.139**	.146**	.118**	.117**	.106**	.148**	.148**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1708	1708	1706	1706	1702	1706	1702	1707	1702	1705	1702	1700	1702	1702	1704	1317
9. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica	r	.140**	.141**	.154**	.141**	.137**	.093**	.118**	.079**	.108**	.133**	.159**	.118**	.148**	.121**	.159**	.128**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1707	1707	1705	1705	1701	1705	1701	1706	1701	1705	1701	1699	1701	1701	1703	1316

Limitaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12	13	14	15	16
10. Se abren muchos temas de conversación. difíciles de seguir	r	.151**	.139**	.162**	.140**	.111**	.051*	.091**	.074**	.089**	.146**	.158**	.115**	.134**	.097**	.145**	.165**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.036	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	1703	1703	1701	1701	1697	1701	1697	1702	1697	1700	1697	1696	1697	1697	1699	1312
11. Ocasiona malentendidos y conflictos	r	.169**	.141**	.141**	.128**	.090**	.054*	.061*	.079**	.045	.138**	.143**	.088**	.095**	.084**	.124**	.145**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.027	.011	.001	.063	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	1710	1710	1708	1708	1704	1708	1704	1709	1704	1707	1704	1702	1704	1704	1706	1318
12. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar	r	.113**	.126**	.145**	.134**	.104**	.076**	.052*	.045	.062*	.086**	.189**	.135**	.131**	.113**	.165**	.095**
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.031	.065	.011	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001
	N	1710	1710	1708	1708	1705	1709	1705	1709	1704	1707	1704	1702	1704	1704	1706	1317
13. Obstaculiza la relación entre las personas	R	-.012	.007	.065**	.065**	.051*	.002	-.003	-.013	-.003	.011	.072**	.066**	.024	.029	.066**	-.003
	p	.628	.788	.007	.008	.034	.927	.911	.598	.903	.654	.003	.007	.328	.230	.006	.901
	N	1709	1709	1707	1707	1703	1707	1703	1708	1703	1706	1703	1701	1703	1703	1705	1318

Nota: los ítems numerados en la fila de título de la tabla corresponden a 1. Interaccionar con varias personas simultáneamente, 2. Estar en contacto con los compañeros del grupo, 3. Comentar los resultados de las tareas, 4. Compartir comentarios hechos en clase, 5. Consultar las opiniones de los compañeros, 6. Dar y recibir ayuda, 7. Pedir consejo a los compañeros, 8. Ponerse al día si se falta a clase, 9. Preguntar y/o resolver dudas, 10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc., 11. Intercambiar información sobre el profesorado, 12. Comentar la metodología de las asignaturas, 13. Compartir tareas y resultados de las mismas, 14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros, 15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado, 16. Comunicarse de manera económica; ** indica que la correlación es significativa al nivel =.01 (biliteral); * indica que la correlación es significativa al nivel =.05 (biliteral).

Se comprueba que de los 13 ítems que componen el grupo de limitaciones, 11 correlacionan con al menos el 50% de los ítems de la otra dimensión, siendo estos los que aparecen en la Figuras 6.44 a 6.54.

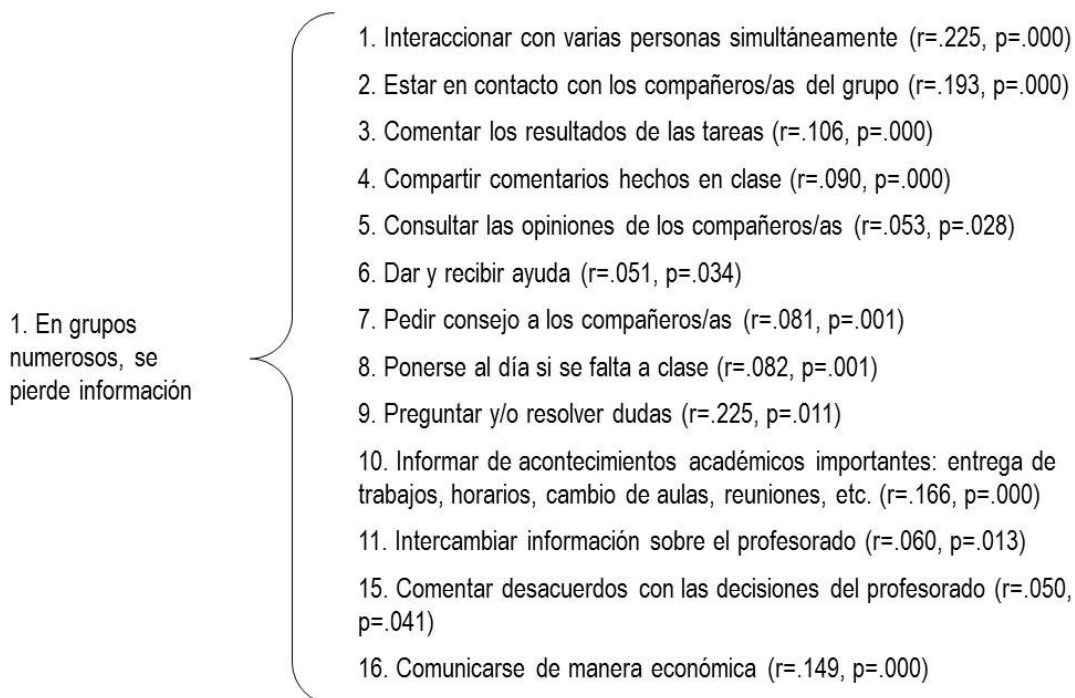


Figura 6.44. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

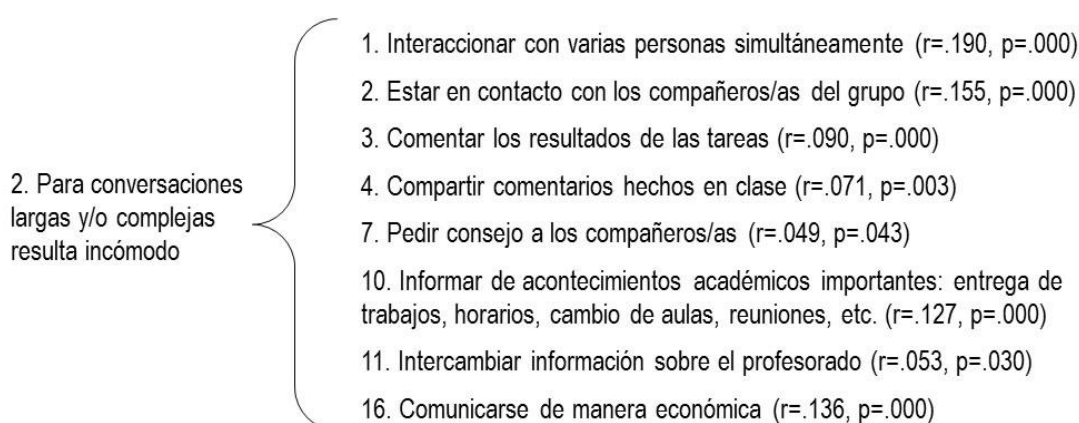


Figura 6.45. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

3. Es difícil poner de acuerdo a varias personas

1. Interaccionar con varias personas simultáneamente ($r=.163$, $p=.000$)
2. Estar en contacto con los compañeros/as del grupo ($r=.121$, $p=.000$)
3. Comentar los resultados de las tareas ($r=.085$, $p=.000$)
4. Compartir comentarios hechos en clase ($r=.075$, $p=.002$)
5. Consultar las opiniones de los compañeros/as ($r=.090$, $p=.028$)
7. Pedir consejo a los compañeros/as ($r=.082$, $p=.001$)
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc. ($r=.114$, $p=.000$)
11. Intercambiar información sobre el profesorado ($r=.055$, $p=.022$)
16. Comunicarse de manera económica ($r=.095$, $p=.001$)

Figura 6.47. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

5. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático

1. Interaccionar con varias personas simultáneamente ($r=.140$, $p=.000$)
2. Estar en contacto con los compañeros/as del grupo ($r=.121$, $p=.000$)
3. Comentar los resultados de las tareas ($r=.133$, $p=.000$)
4. Compartir comentarios hechos en clase ($r=.115$, $p=.000$)
5. Consultar las opiniones de los compañeros/as ($r=.106$, $p=.000$)
6. Dar y recibir ayuda ($r=.092$, $p=.000$)
7. Pedir consejo a los compañeros/as ($r=.074$, $p=.002$)
8. Ponerse al día si se falta a clase ($r=.054$, $p=.025$)
9. Preguntar y/o resolver dudas ($r=.072$, $p=.003$)
10. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc. ($r=.095$, $p=.000$)
11. Intercambiar información sobre el profesorado ($r=.089$, $p=.000$)
12. Comentar la metodología de las asignaturas ($r=.112$, $p=.000$)
13. Compartir tareas y resultados de las mismas ($r=.083$, $p=.001$)
14. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros ($r=.069$, $p=.005$)
15. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado ($r=.080$, $p=.001$)
16. Comunicarse de manera económica ($r=.095$, $p=.001$)

Figura 6.46. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

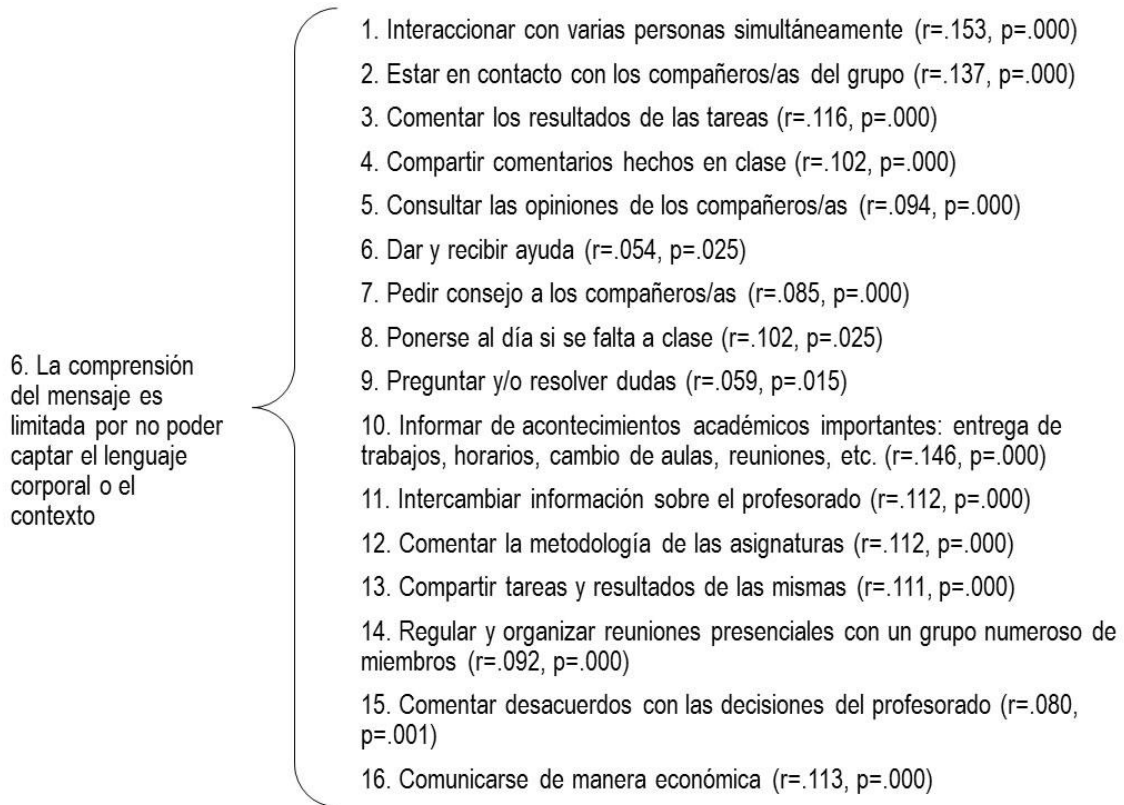


Figura 6.48. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

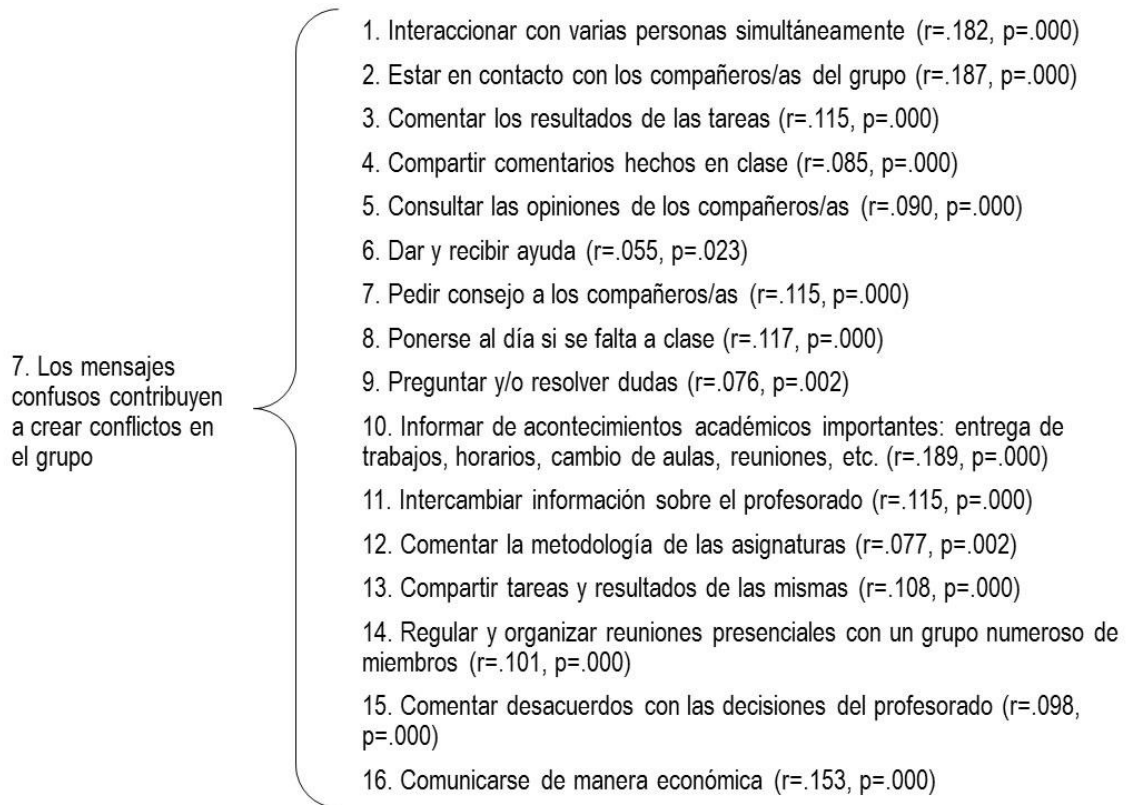


Figura 6.49. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

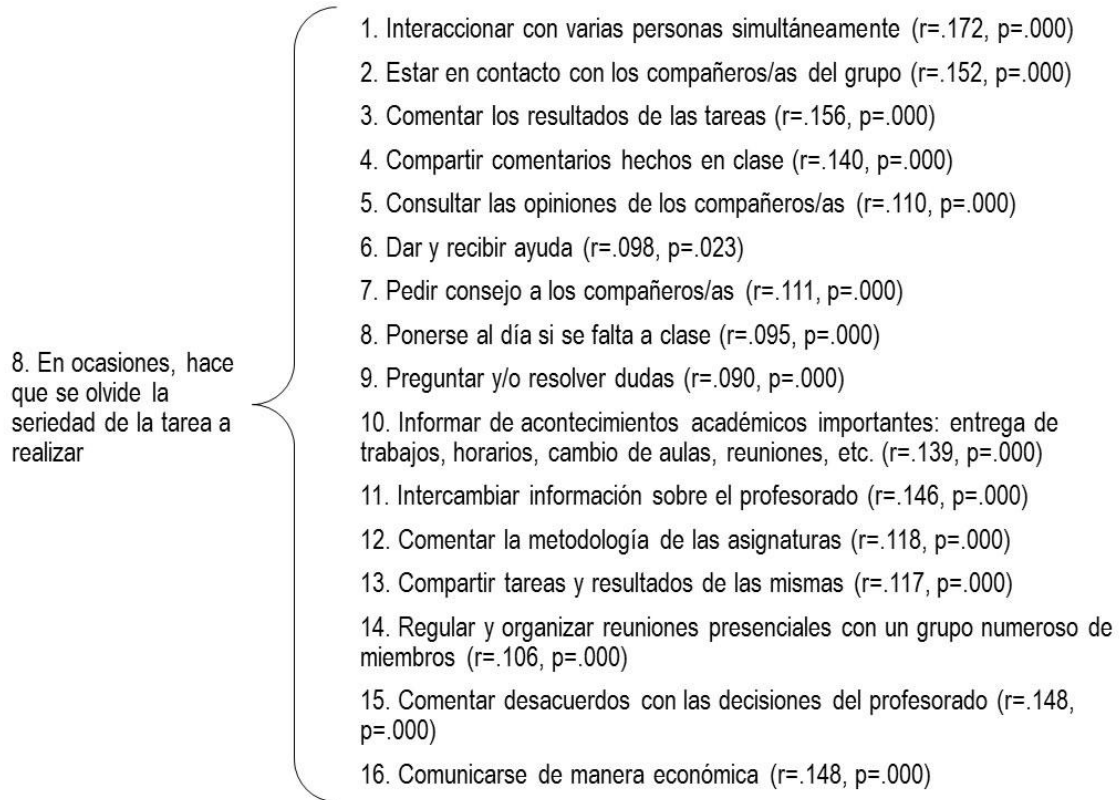


Figura 6.50. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

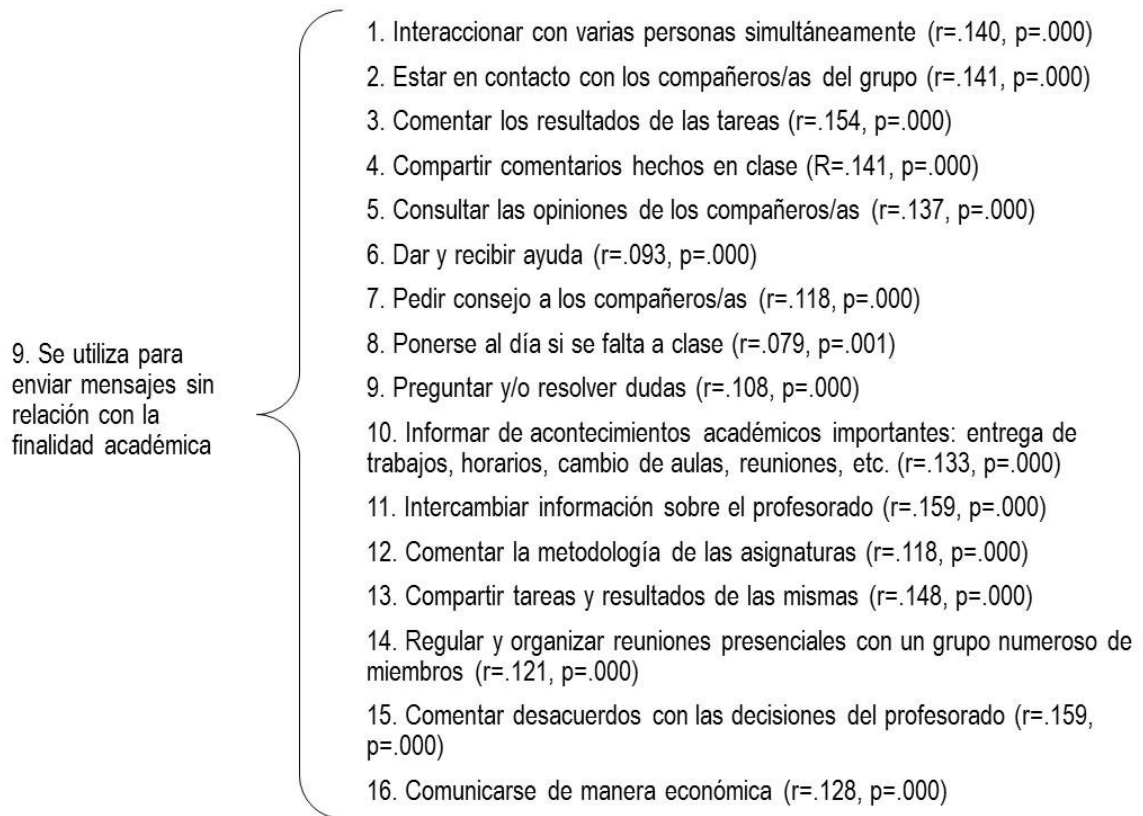


Figura 6.51. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

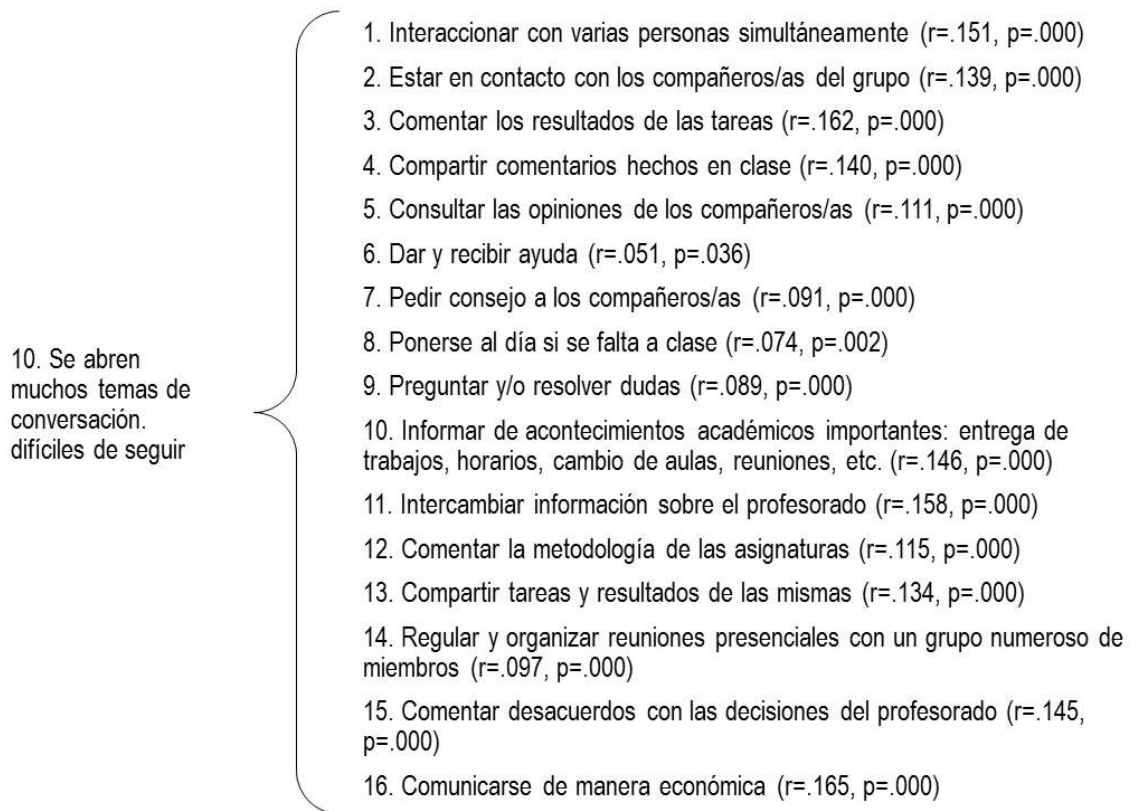


Figura 6.52. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

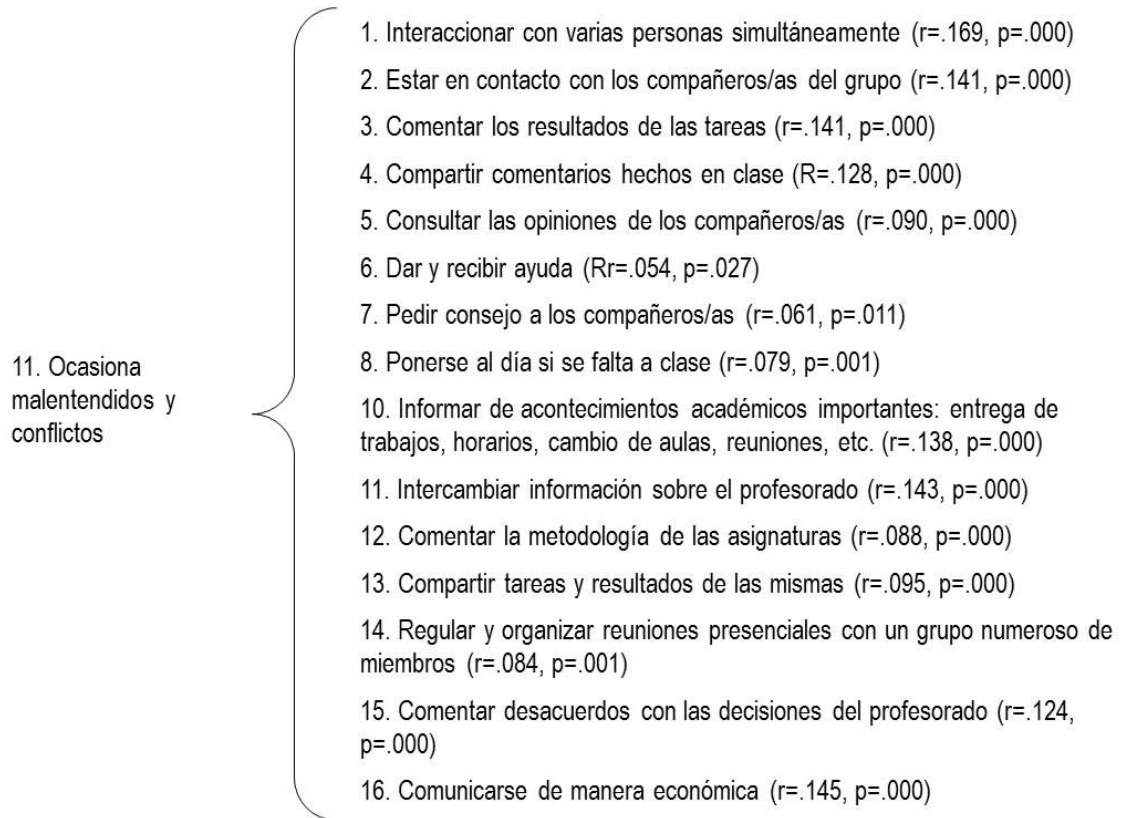


Figura 6.53. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

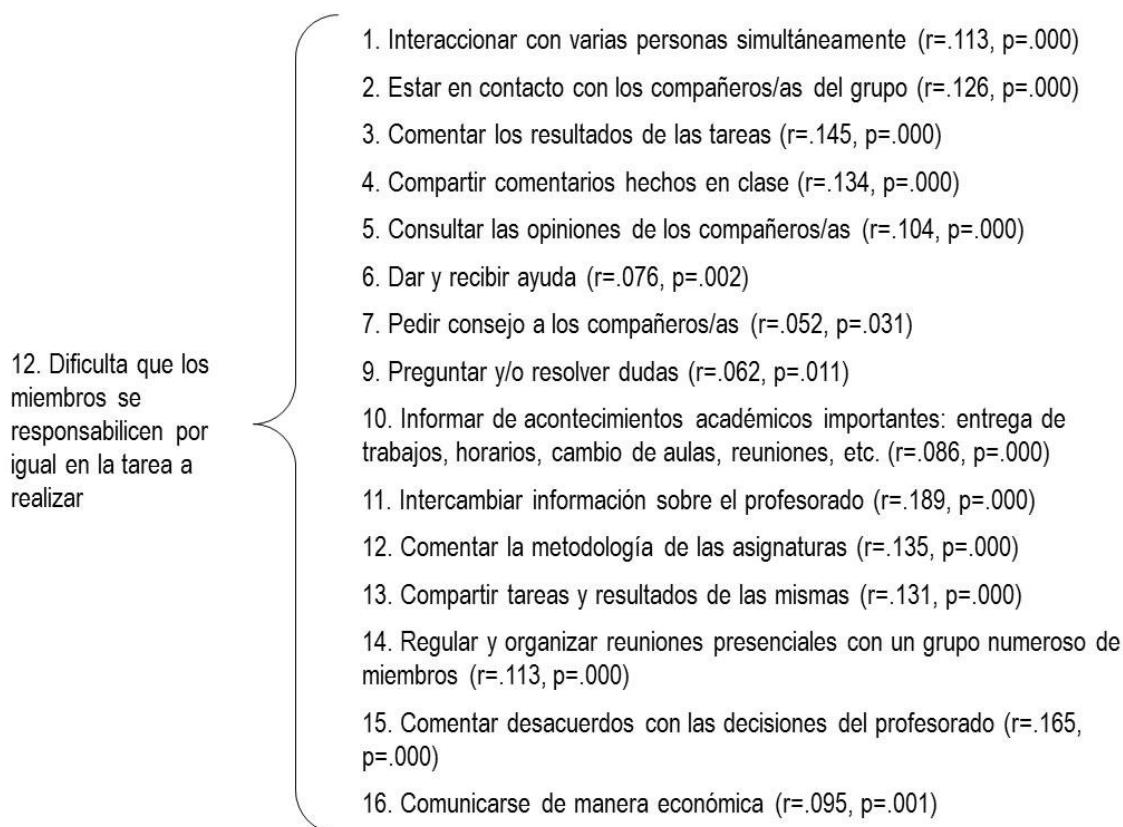


Figura 6.54. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal y los ítems de WhatsApp para las relaciones interpersonales.

En cuanto a los 16 ítems que forman la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales, todos exhiben dependencias con el grupo de limitaciones conforme al criterio establecido, como queda ilustrado en las Figuras 6.55 a 6.70.

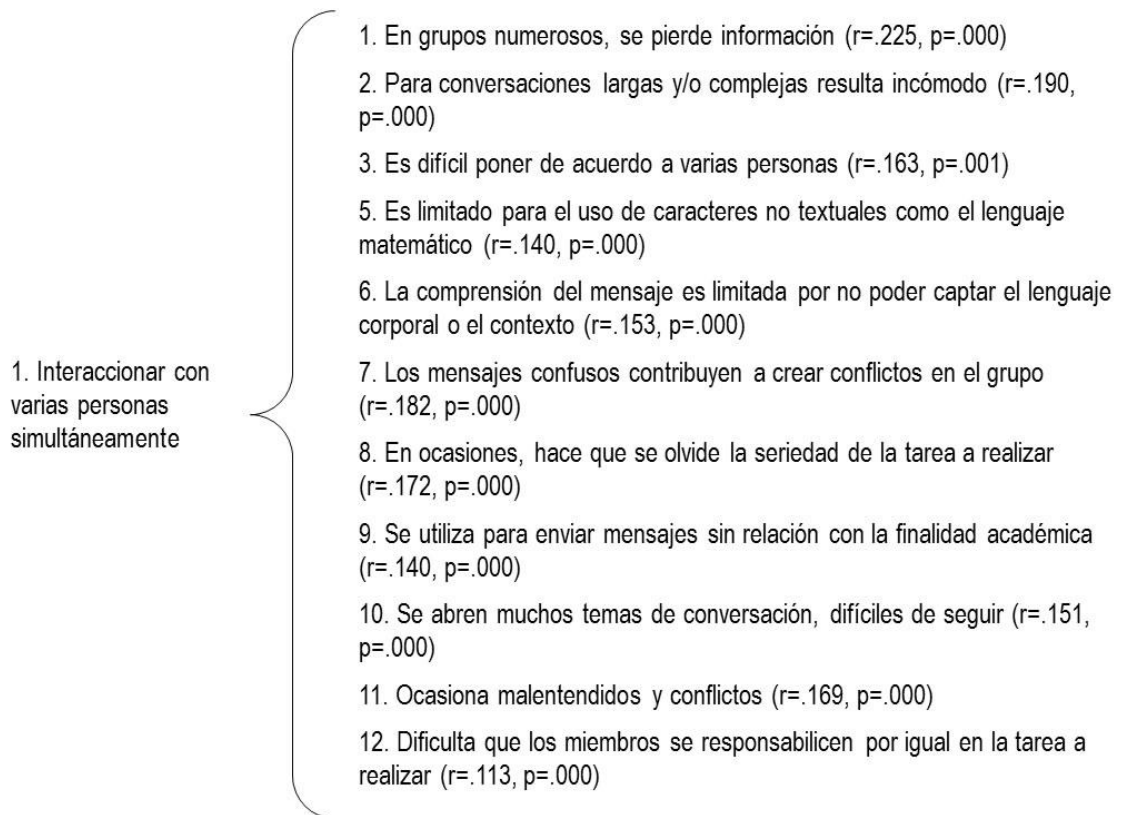


Figura 6.55. Correlaciones entre el ítem 1 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

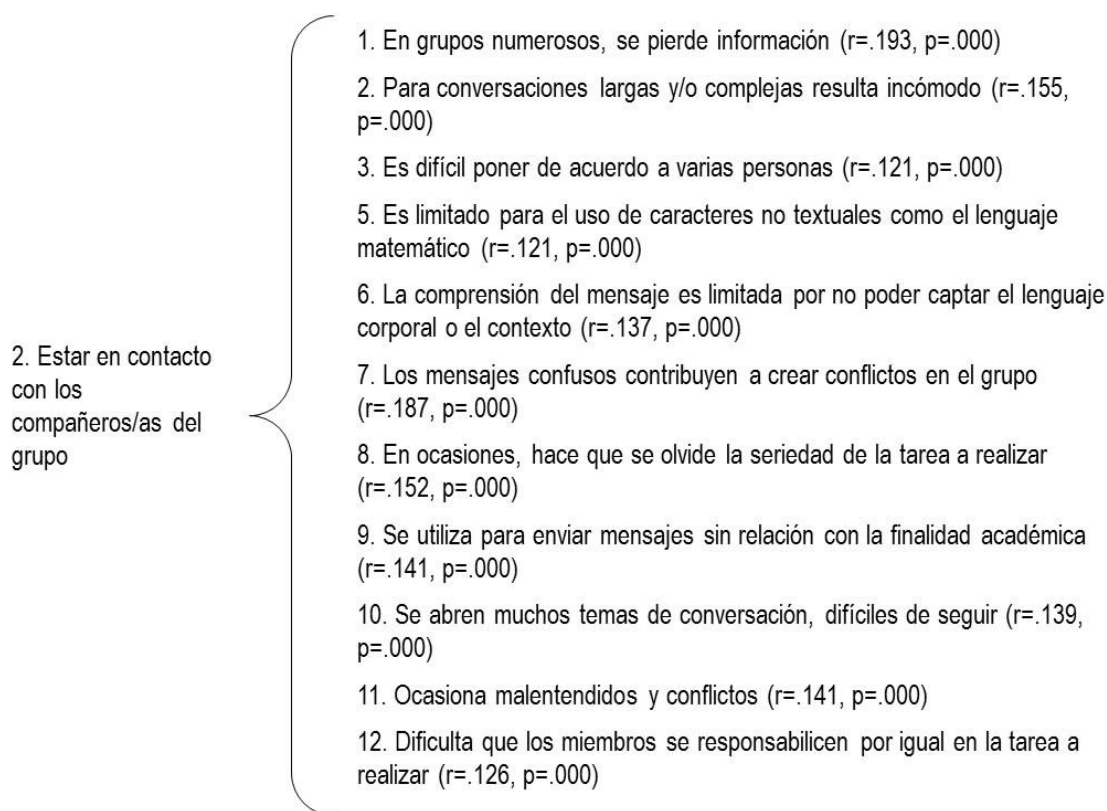


Figura 6.56. Correlaciones entre el ítem 2 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

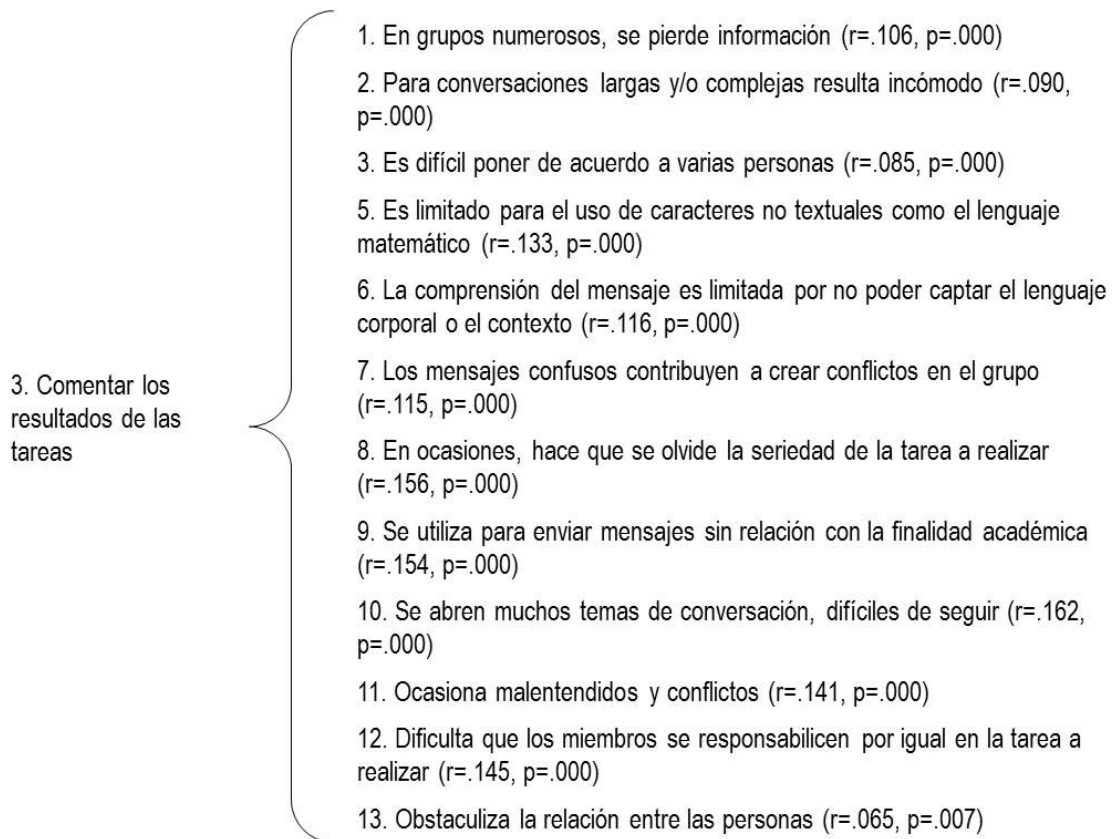


Figura 6.57. Correlaciones entre el ítem 3 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

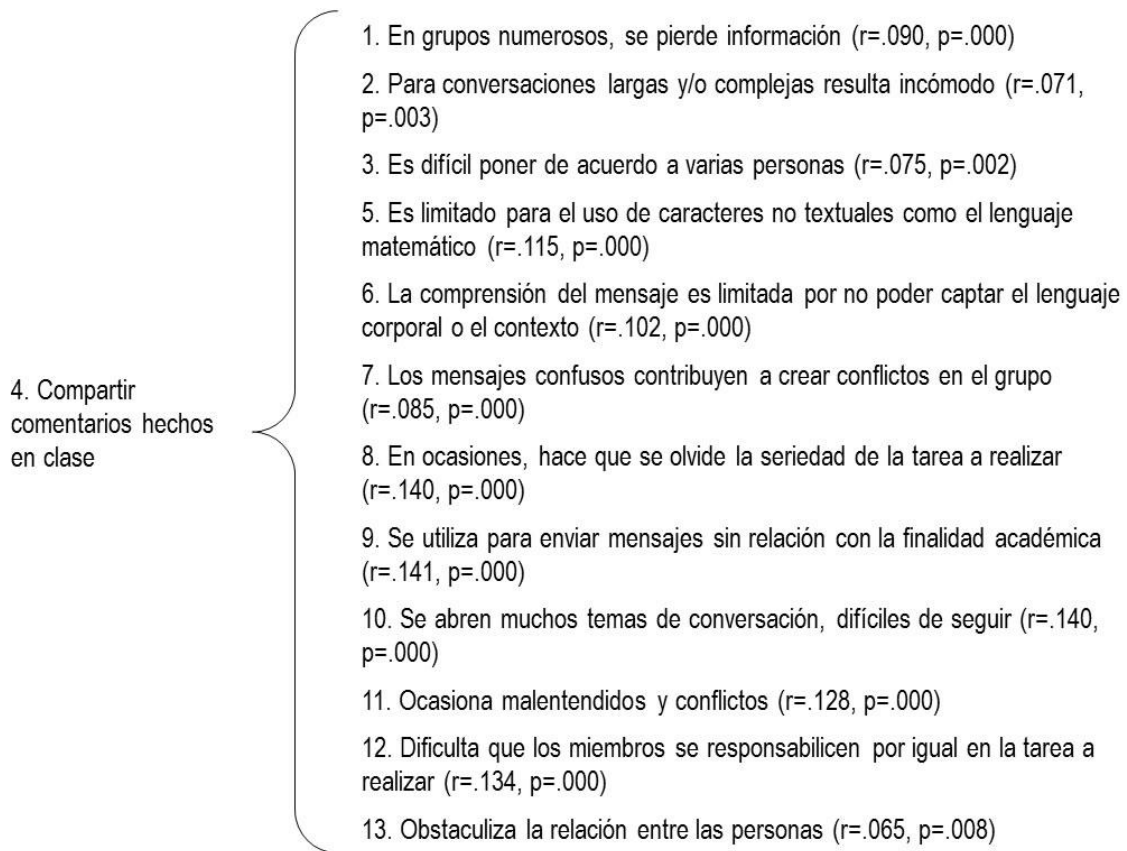


Figura 6.58. Correlaciones entre el ítem 4 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

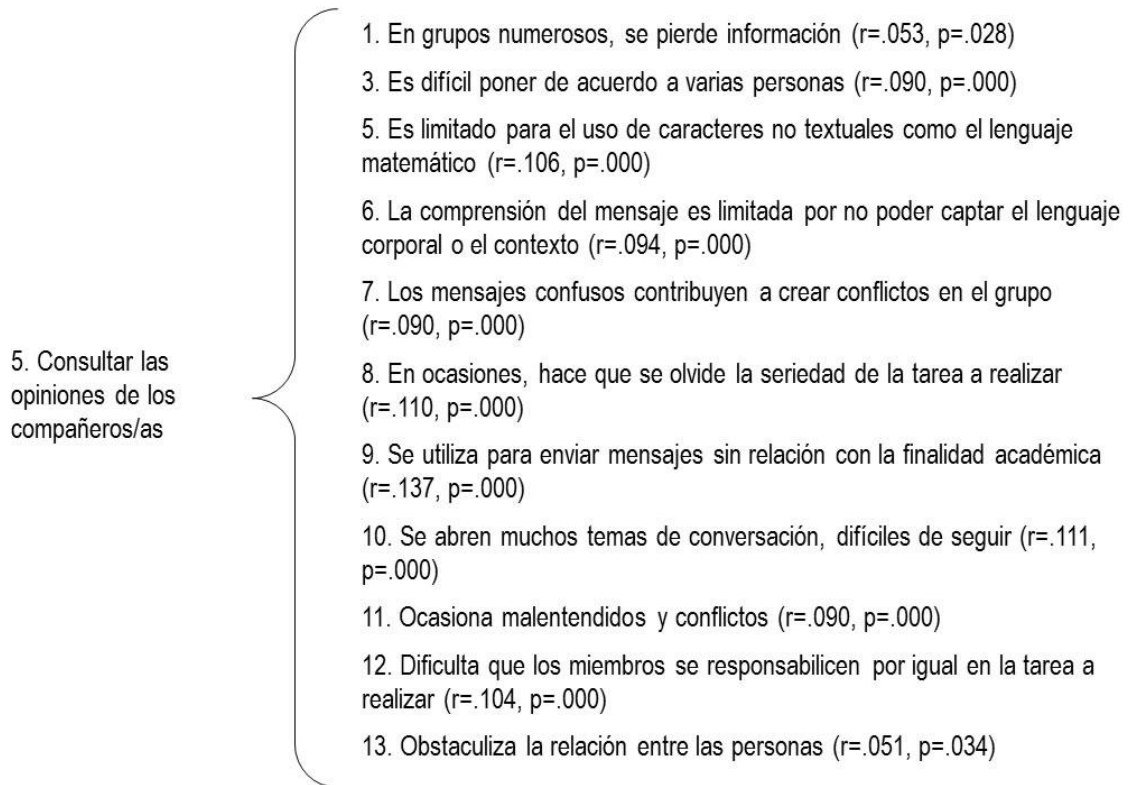


Figura 6.59. Correlaciones entre el ítem 5 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

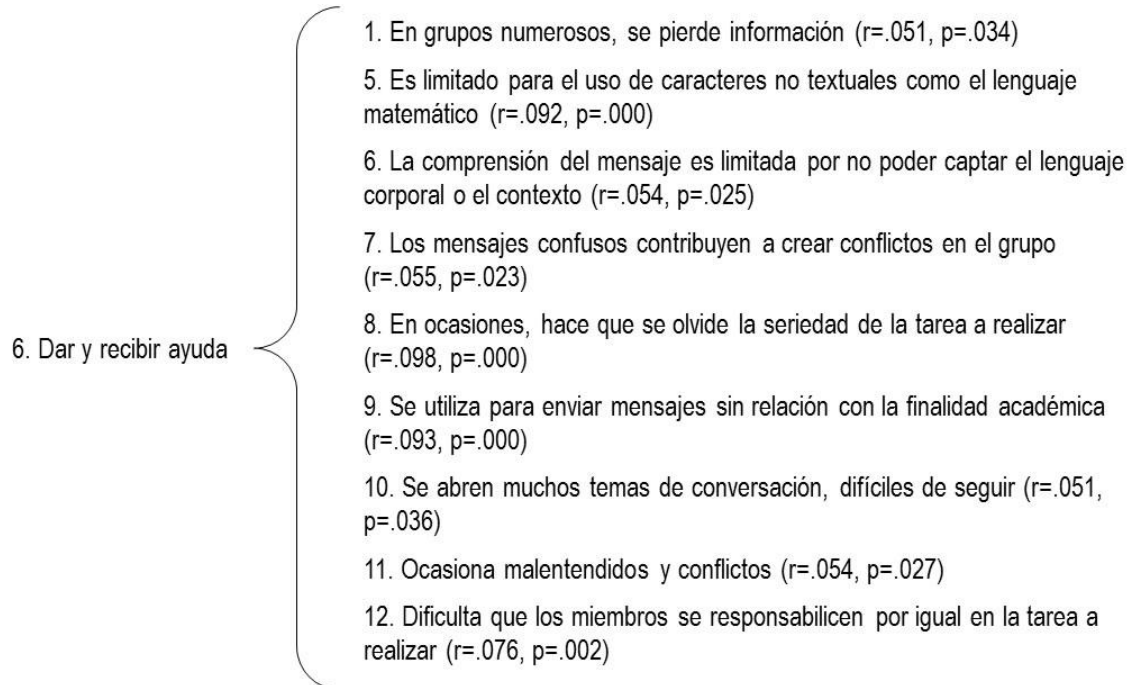


Figura 6.60. Correlaciones entre el ítem 6 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

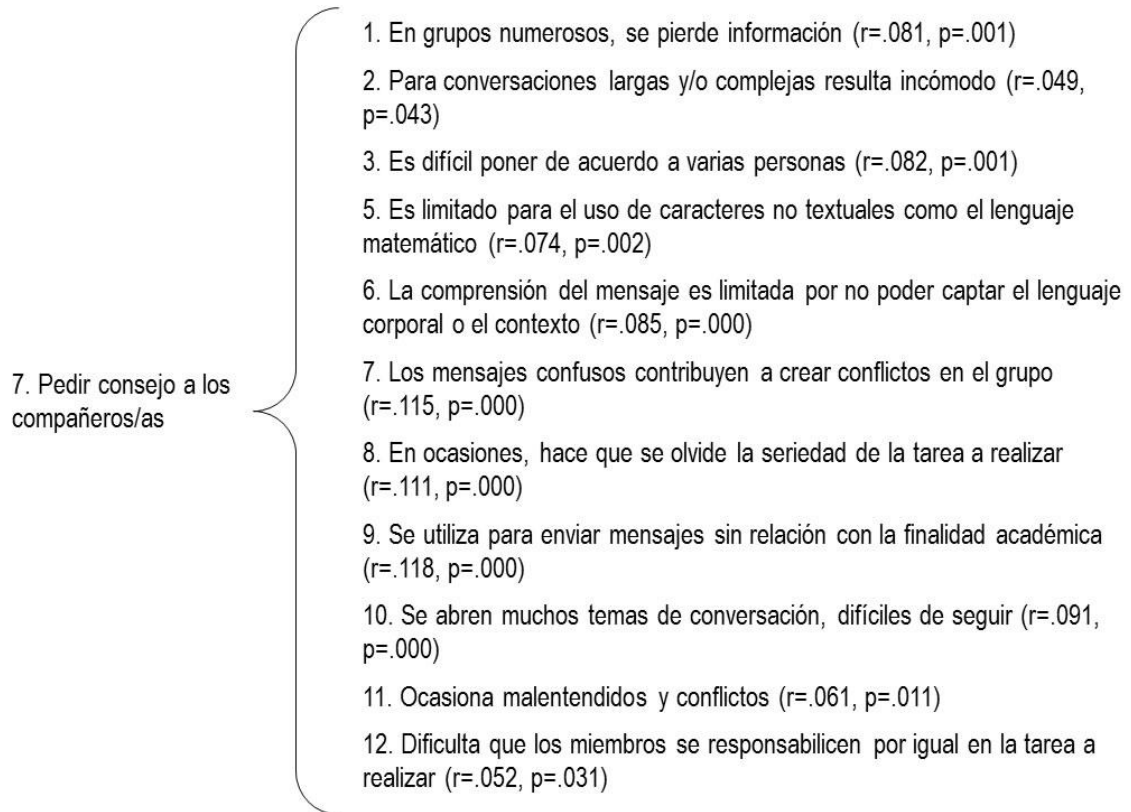


Figura 6.61. Correlaciones entre el ítem 7 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

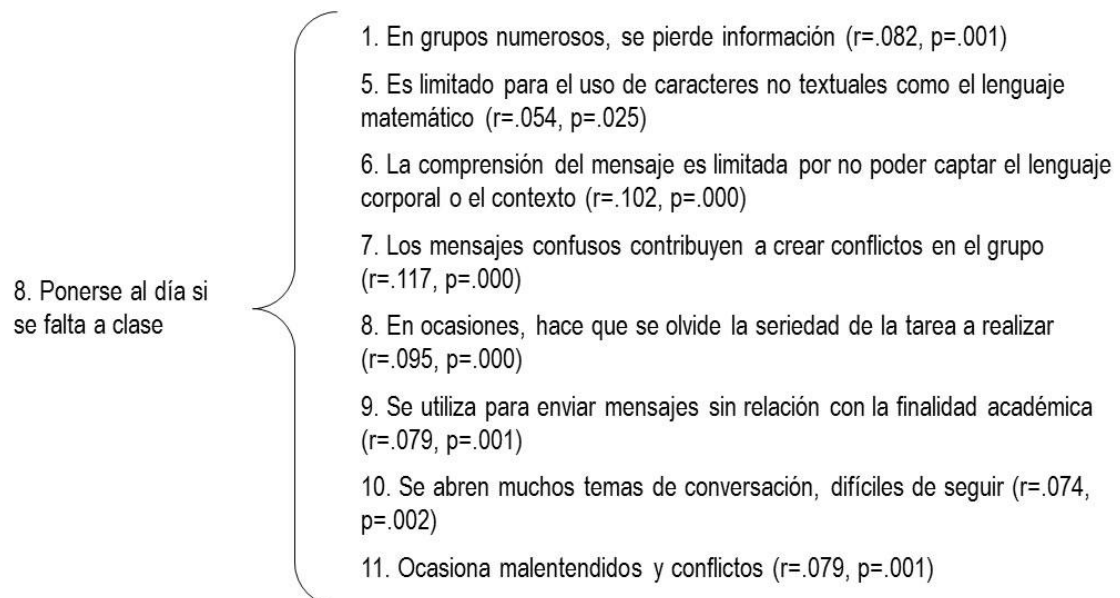


Figura 6.62. Correlaciones entre el ítem 8 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

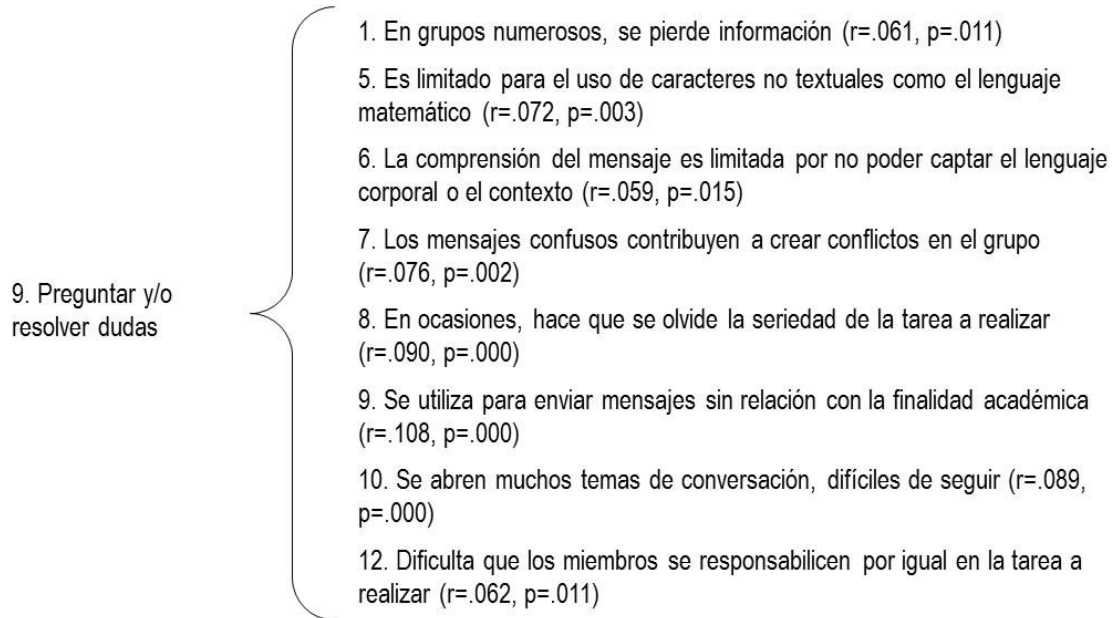


Figura 6.63. Correlaciones entre el ítem 9 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

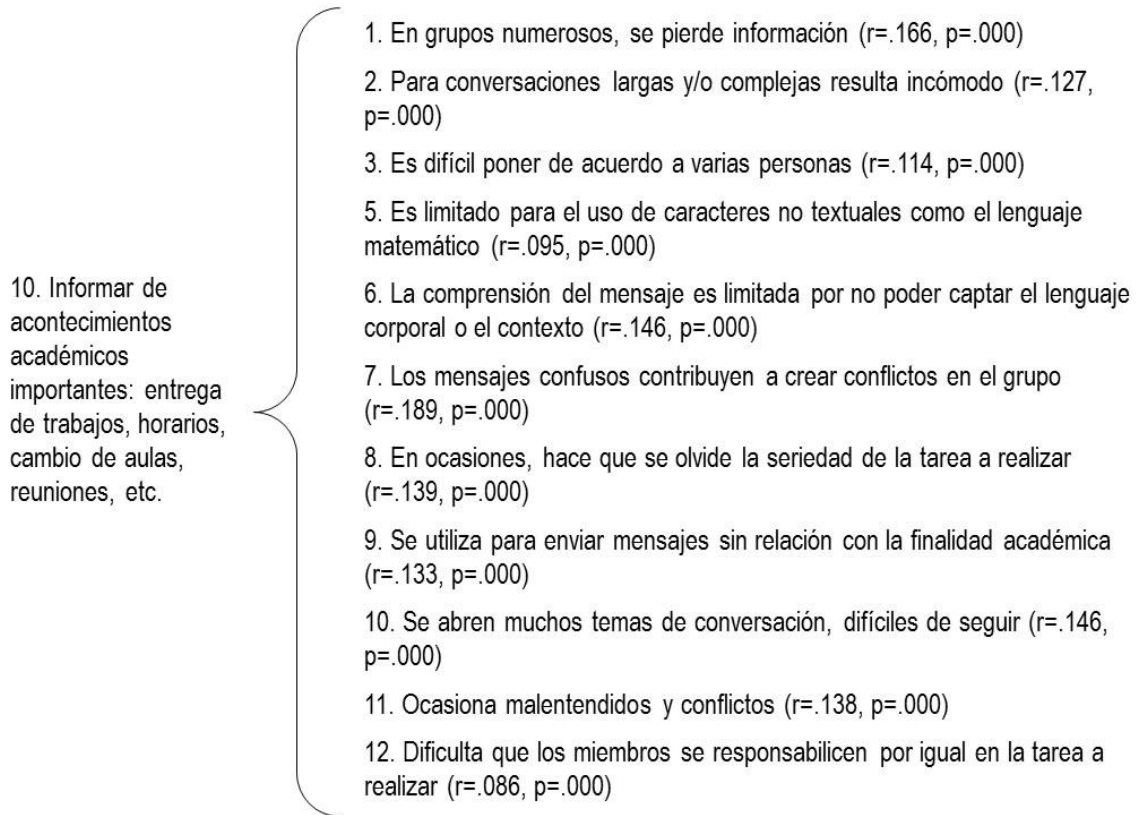


Figura 6.64. Correlaciones entre el ítem 10 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

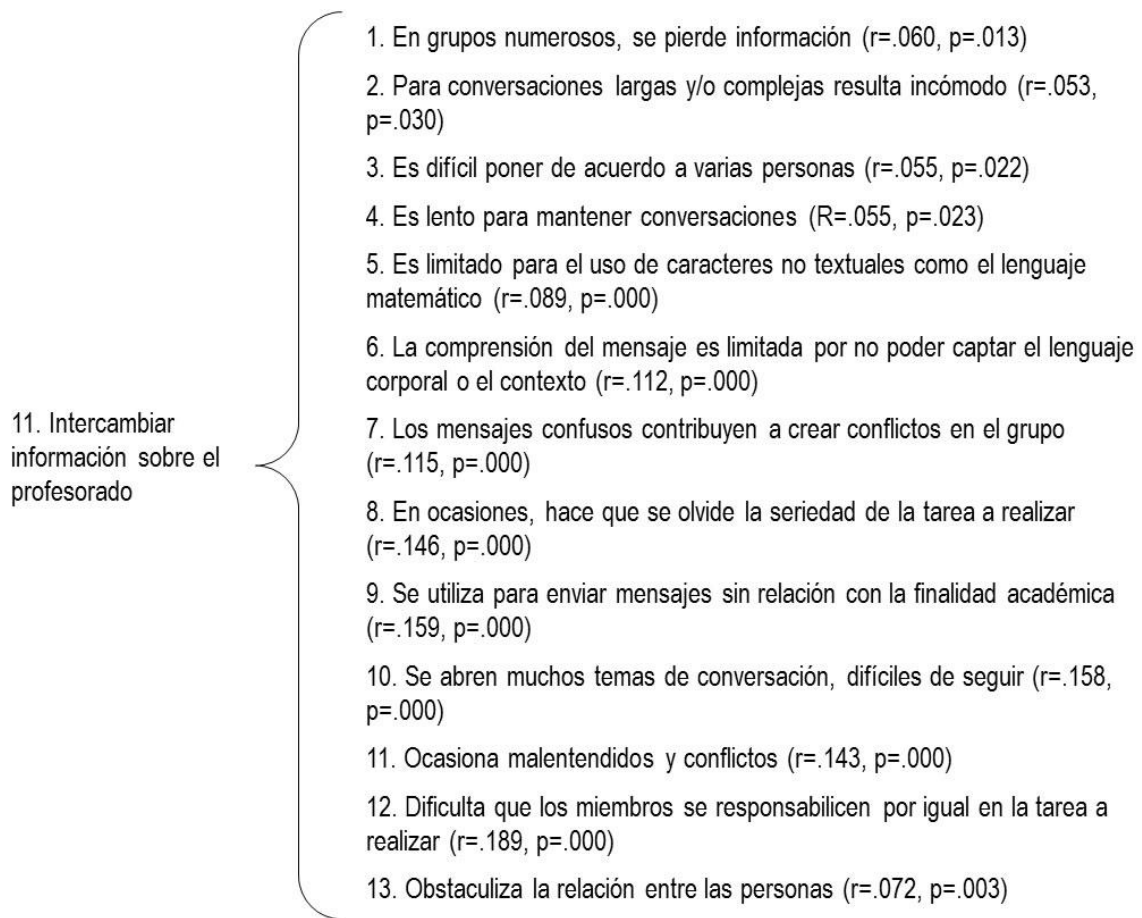


Figura 6.65. Correlaciones entre el ítem 11 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

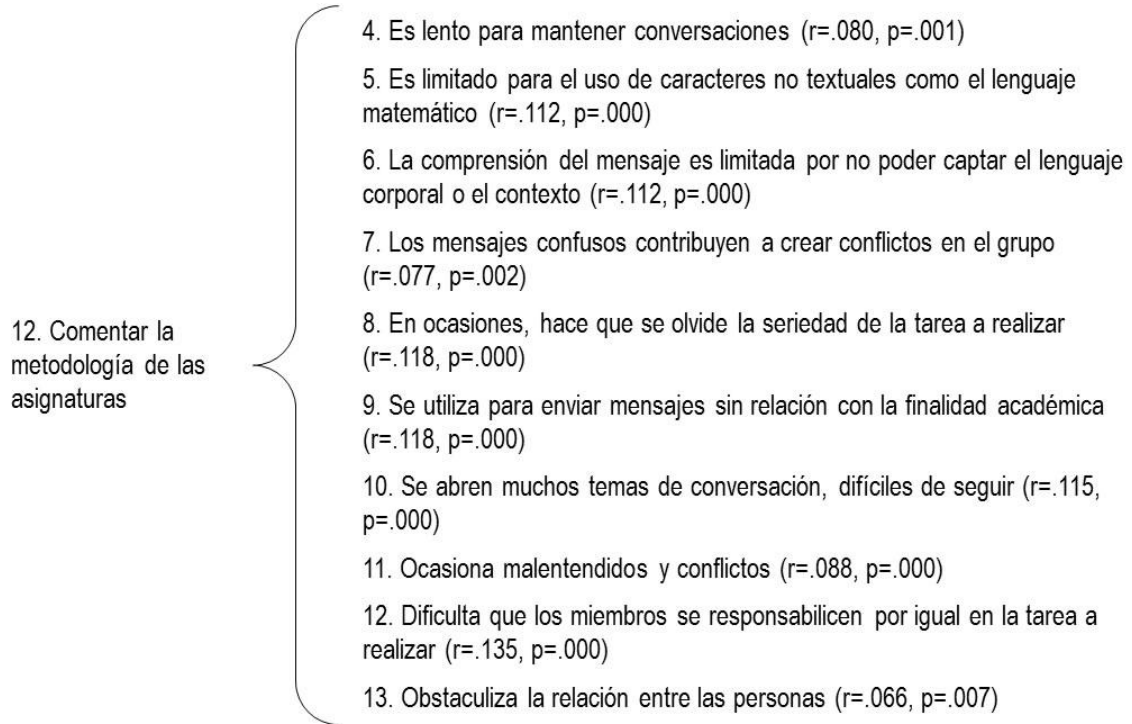


Figura 6.66. Correlaciones entre el ítem 12 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

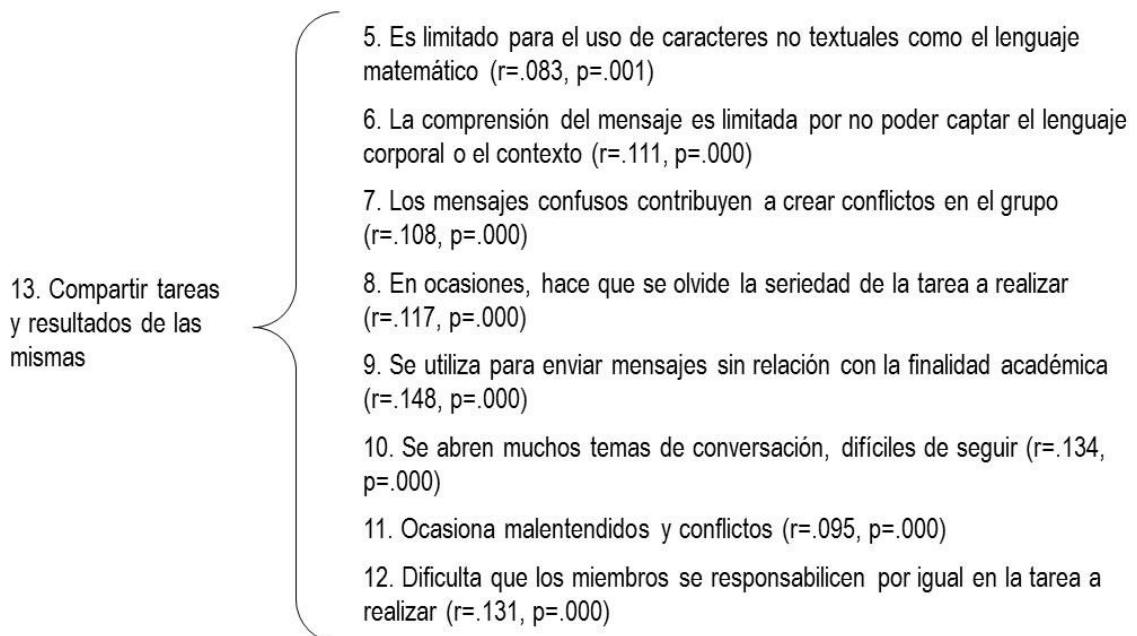


Figura 6.67. Correlaciones entre el ítem 13 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

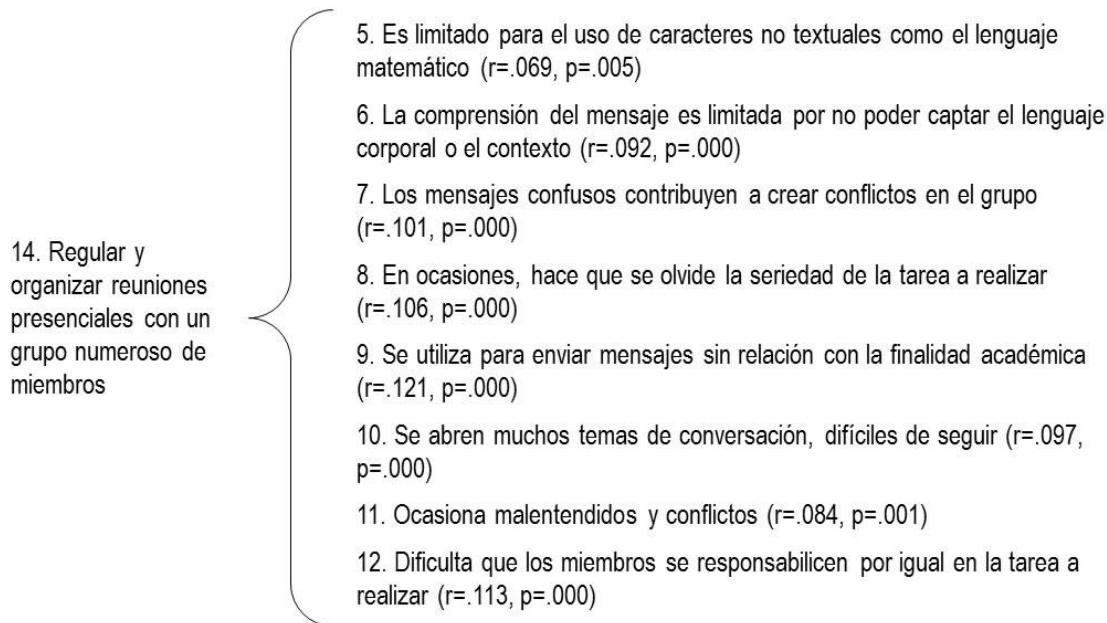


Figura 6.68. Correlaciones entre el ítem 14 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

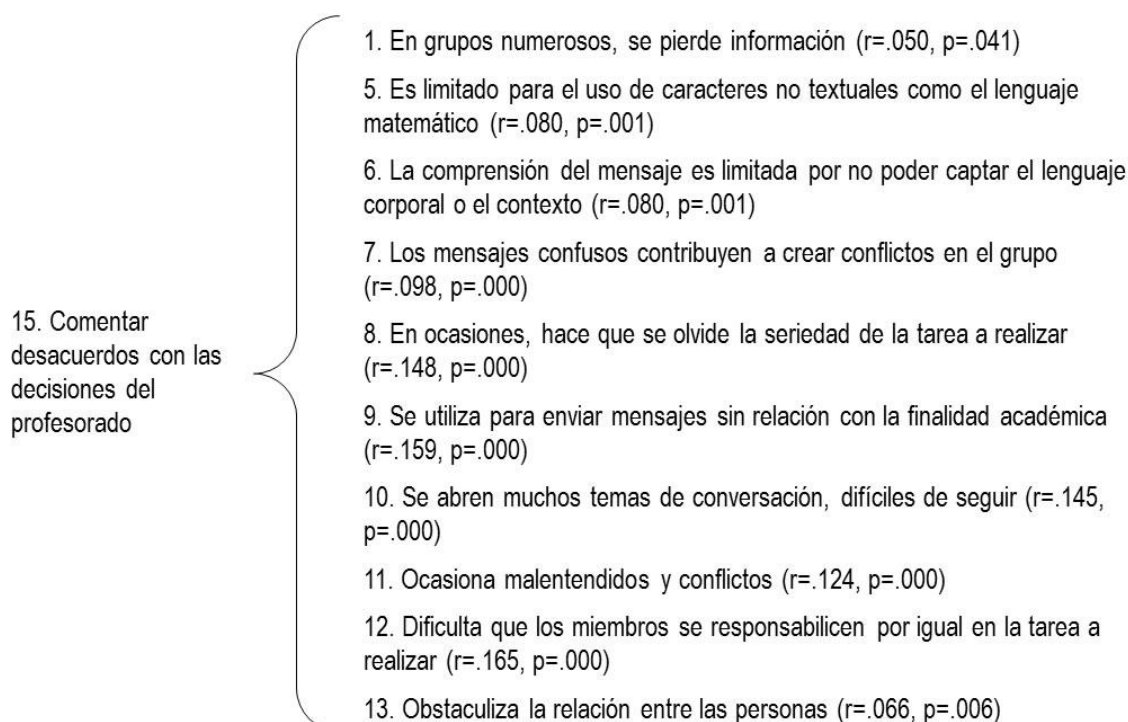


Figura 6.69. Correlaciones entre el ítem 15 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

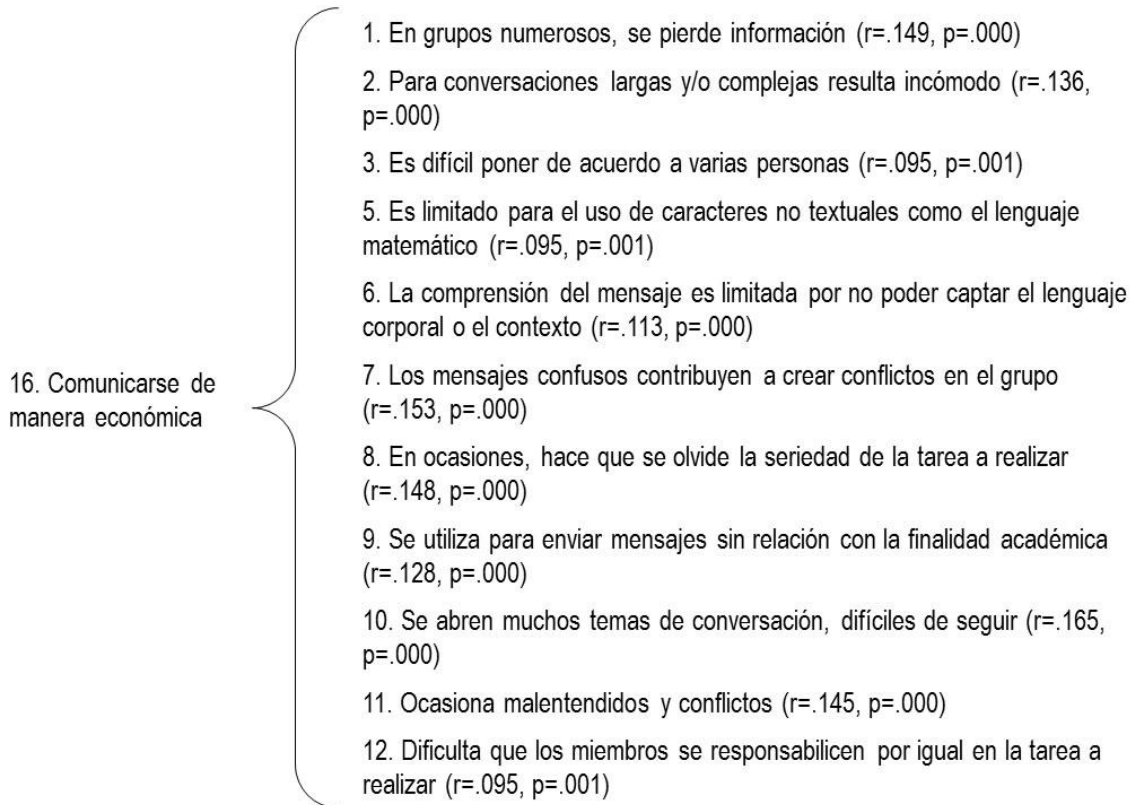


Figura 6.70. Correlaciones entre el ítem 16 de la dimensión WhatsApp para las relaciones interpersonales y los ítems de Limitaciones de WhatsApp para el trabajo grupal.

TERCERA PARTE.
CONSIDERACIONES FINALES

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA



En este capítulo se indican algunas consideraciones finales que se infieren del marco teórico y de los hallazgos derivados de los resultados obtenidos. En la primera sección, se exponen las conclusiones en función de las preguntas y los objetivos de investigación formulados. En la segunda, se plantean las principales limitaciones de este estudio y la prospectiva que podría aportar un mayor conocimiento sobre el tema.

La revisión teórica ha puesto de manifiesto los beneficios del aprendizaje en colaboración con otras personas, que se materializan en la interdependencia en la construcción del conocimiento, además de la promoción de valores como la responsabilidad, el compromiso, la solidaridad o el respeto. Por otra parte, también ha evidenciado que los elementos constitutivos del aprendizaje en grupo se fundamentan en dos aspectos interdependientes: la organización y gestión de la tarea, así como de la participación de los miembros del grupo. Organizar y gestionar la tarea implica establecer las metas y el plan de acción para lograrlas, intercambiar información y revisar el trabajo, introduciendo los ajustes que permitan responder a lo solicitado. Por su parte, organizar la participación supone repartir responsabilidades y supervisar que todos los componentes del grupo responden a los compromisos adquiridos. Pero todo lo anterior solo puede ser resuelto satisfactoriamente si las relaciones interpersonales, en el seno del grupo, están basadas en una alta cohesión grupal y una fluida comunicación que propicien la responsabilidad y la adherencia a las normas establecidas por el equipo, el diálogo y la negociación de los significados o de los aspectos organizativos de la tarea, el apoyo mutuo y la resolución positiva de los conflictos ineludibles en cualquier actividad colaborativa.

A su vez, las bases teóricas que cimientan esta investigación revelan que el EEES valora la realización de actividades grupales para desarrollar en los futuros egresados las habilidades que se requieren en los contextos sociales actuales, basados en la participación y el trabajo en colaboración

con otras personas. En este sentido, el trabajo en equipo se configura como una de las competencias genéricas necesaria para cualquier titulación universitaria, con la doble finalidad de colaborar para aprender y aprender a colaborar. En concreto, en los grados en Educación Infantil, en Educación Primaria y en el Educación Social, esta competencia es especialmente relevante por dos razones: porque su desarrollo profesional va a estar ligado al trabajo en colaboración con personas y, porque sus acciones educativas van destinadas a grupos de personas en las que han de promover capacidades prosociales imprescindibles para aprender a lo largo de la vida y para vivir en comunidad.

En coherencia con lo anterior, el desarrollo de los planes de estudios de estas titulaciones de la UCO contempla la CTE, apareciendo el trabajo en grupo reiteradamente en las guías docentes de las asignaturas que los conforman, tanto en las actividades presenciales como en las no presenciales. En estas últimas, la necesidad de los estudiantes de resolver estas tareas colaborativas fuera del horario lectivo, a las que dedican una media de 154 horas anuales, les impulsa a comunicarse con los demás miembros del grupo. Aunque las TIC ponen a su disposición un abanico de aplicaciones para gestionar estos proyectos colaborativos, la inmediatez en los intercambios comunicativos, la facilidad de uso y las posibilidades multimedia que ofrece WhatsApp, hace que esta aplicación sea utilizada frecuentemente por ellos para gestionar los trabajos en equipo.

Los estudios centrados en el uso de WhatsApp en contextos académicos han aportado indicios sobre los factores que conducen a la adopción de esta aplicación de mensajería instantánea entre los estudiantes para la construcción compartida del conocimiento, derivada de sus posibilidades tecnológicas, como el bajo coste, la facilidad de uso, la disponibilidad permanente gracias a la portabilidad de los teléfonos móviles, la inmediatez o la versatilidad para la comunicación (texto, notas de voz o videollamadas) y para compartir contenidos de todo tipo (hipervínculos, vídeos, documentos, etc.). Cabe también mencionar que, la facilitación en las interacciones sociales que brinda WhatsApp favorece la participación de los miembros del equipo en la organización y gestión de la tarea, en el reparto y control de las responsabilidades y en la interdependencia, además de permitir administrar más eficazmente el tiempo, supliendo, en cierta medida, tener que reunirse presencialmente. Por otra parte, los antecedentes de investigación sobre el uso de esta herramienta han puesto de manifiesto su influencia positiva en el rendimiento académico, ya que multiplica las posibilidades de dialogar y negociar los significados y proporciona una retroalimentación instantánea en aquellos chats en los que participa el docente.

Sin embargo, estas valiosas aportaciones no han permitido responder en su totalidad a las preguntas y objetivos planteados en el presente estudio. A continuación, se exponen las conclusiones

derivadas del análisis de los resultados obtenidos, en relación con cada uno de los objetivos específicos.

7.1 Conclusiones

Objetivo específico 1. Identificar las variables implicadas en utilidad y limitaciones de WhatsApp en el trabajo en grupo desde la perspectiva del alumnado.

Objetivo específico 2. Diseñar un instrumento válido y confiable que permita medir las variables halladas.

Las opiniones recabadas de los estudiantes en la fase exploratoria proporcionó un conjunto de temáticas emergentes, coherentes con la fundamentación teórica, relacionadas con la utilidad de la aplicación para la gestión de la tarea grupal (véase la Figura 7.1), su empleo para facilitar la regulación e interacción de los miembros del grupo (consultar la Figura 7.2), las características de WhatsApp como sistema de comunicación (ver la Figura 7.3) y las limitaciones que presenta la aplicación para las actividades colaborativas (examinar la Figura 7.4).

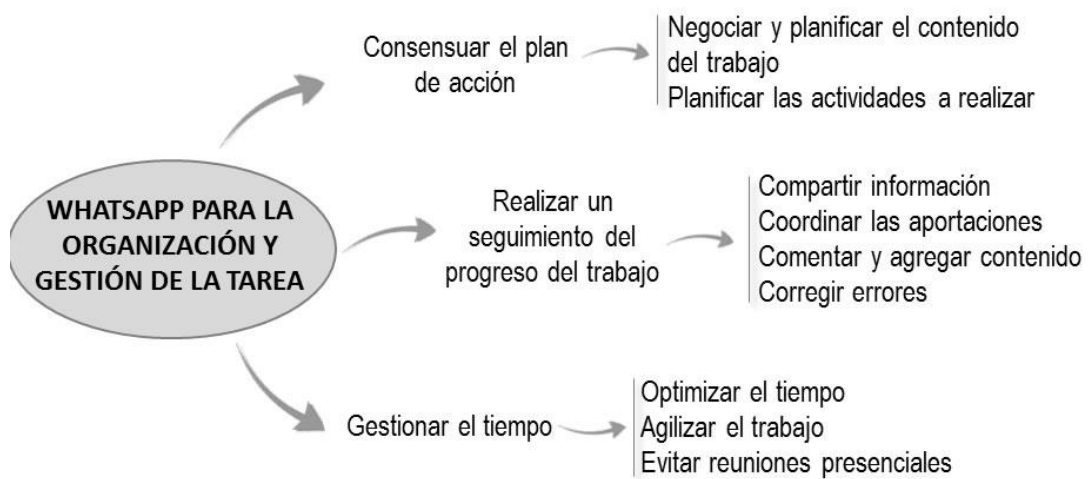


Figura 7.1. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas el uso de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea.

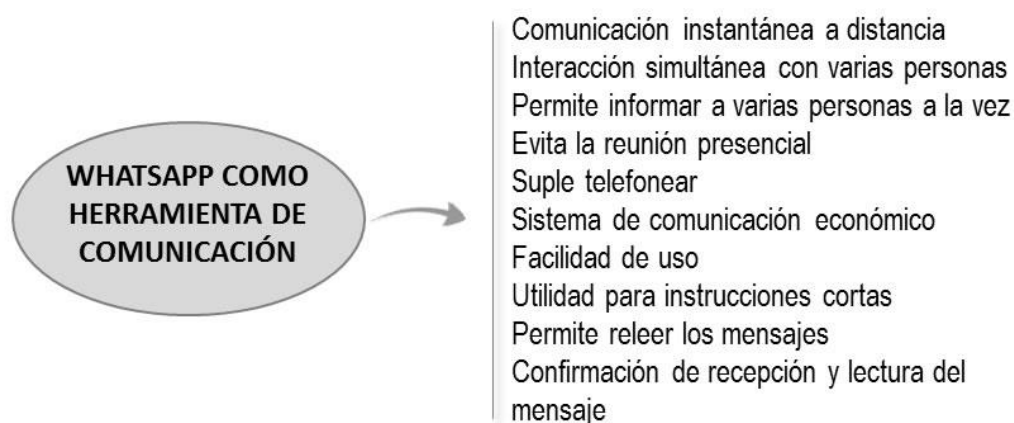


Figura 7.2. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con WhatsApp como herramienta de comunicación.

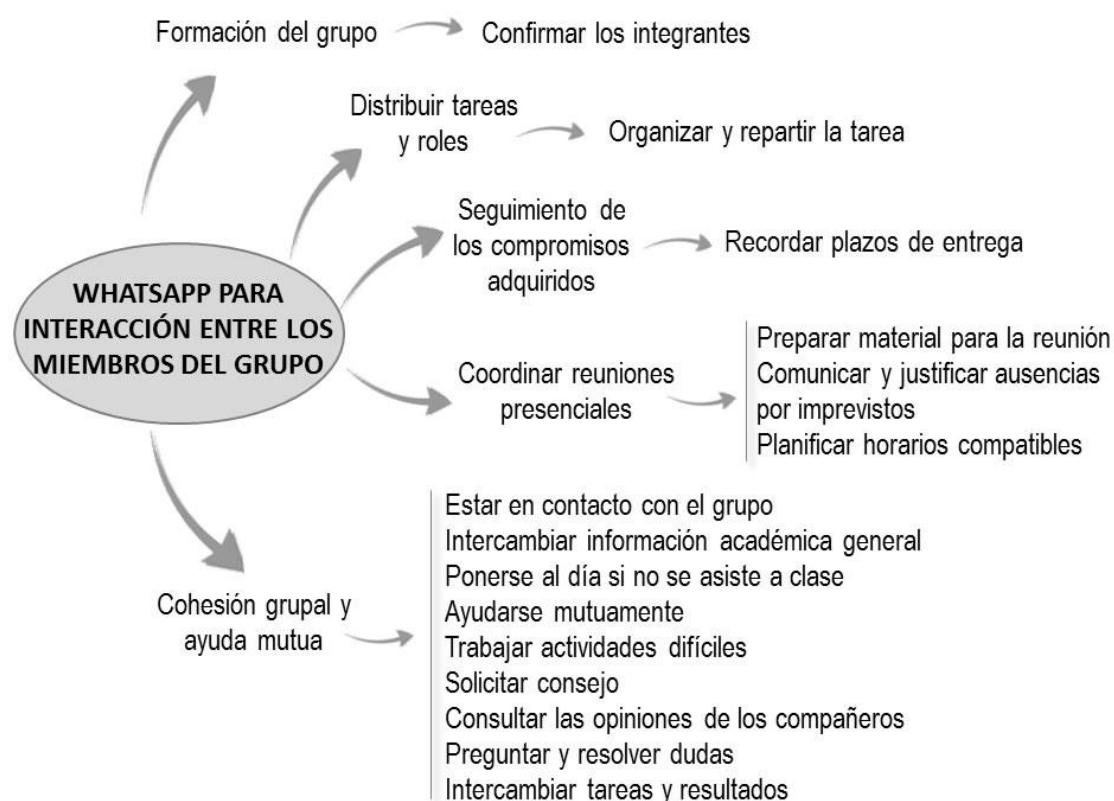


Figura 7.3. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con la interacción entre los miembros del grupo.

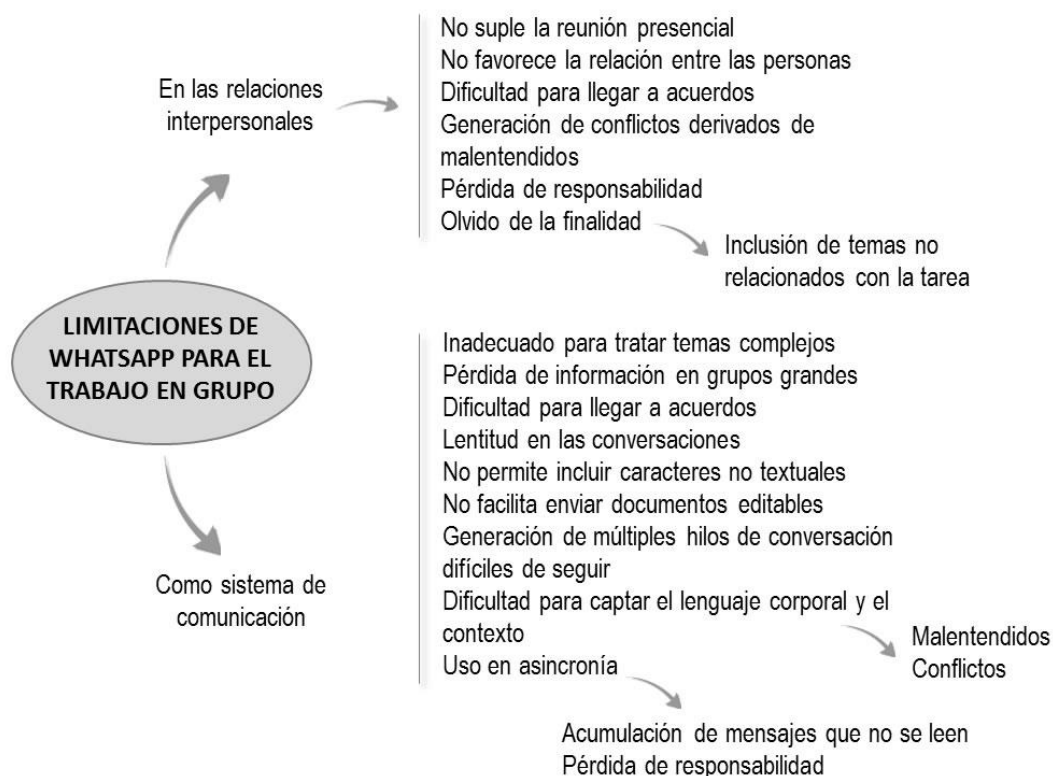


Figura 7.4. Temáticas emergentes en la fase exploratoria relacionadas con las limitaciones de WhatsApp para el trabajo en equipo.

Las aportaciones anteriores posibilitaron la construcción de un cuestionario preliminar que fue sometido a pruebas psicométricas, que, tras las oportunas modificaciones, otorgó disponer de un instrumento válido y confiable.

Objetivo específico 3. Determinar la utilidad de WhatsApp para la organización y gestión de la tarea, así como para la participación grupal.

La organización de una actividad en equipo atiende a dos aspectos interrelacionados: por un lado, organizar y gestionar la tarea y, por otro, coordinar la participación de los componentes del grupo. El primero implica una planificación inicial dirigida a las metas y la formulación del plan de acción para alcanzarlas, así como supervisar si su progreso guarda consonancia con lo planeado al principio o es si necesario introducir modificaciones.

En relación con el segundo elemento, la participación coordinada de los miembros del grupo, supone formar el propio equipo, acordar cómo organizar y repartir el trabajo y realizar un seguimiento de los compromisos adquiridos, requiriendo la atención de aquellos que no los atienden. A ello se

suma establecer de forma conjunta una temporalización acorde a la dificultad de la tarea, la disponibilidad de los integrantes del grupo y la fecha de entrega. Por otro lado, a esta gestión compartida del tiempo hay que añadirle la planificación de horarios compatibles con vistas a concertar reuniones presenciales para aquellas cuestiones que, por su complejidad, solo pueden ser resueltas cara a cara.

Acorde a los resultados, se destaca que la utilidad de WhatsApp se centra en regular la participación de los componentes del equipo. Al respecto, se puede concluir que:

- La mayor eficacia de WhatsApp se centra, a nivel general, en cuestiones puntuales como planificar horarios compatibles, confirmar quién forma parte del grupo o coordinar plazos de entrega.
- Relativo a la alta valoración que obtiene la planificación de horarios compatibles y teniendo en cuenta que los encuestados valoraron escasamente que la aplicación no evite quedar físicamente con los compañeros del grupo, es notorio que, aunque esta facilita gestionar el tiempo al suplir, en cierta medida, reunirse cara a cara, estos encuentros son imprescindibles. No obstante, resulta interesante comprobar que las reuniones presenciales son más importantes para las mujeres, que aprecian en mayor medida la riqueza que proporciona el diálogo cara a cara. Ello guarda coherencia con las diferencias observadas por titulaciones, ya que el Grado en Educación Infantil, mayoritariamente compuesto por chicas, lo estima en mayor grado que el Grado en Educación Primaria.
- Respecto a la coordinación de los plazos de entrega, es preciso matizar que la utilidad de WhatsApp es más apreciada por el alumnado de más edad que por el más joven, seguramente por la experiencia que se adquiere en este sentido con el paso del tiempo.
- También entre los aspectos que los encuestados, en general, mencionan como más valiosos se encuentra planificar las actividades a realizar. Llama la atención este hecho si se tiene en cuenta que supone establecer las estrategias y el plan de acción conforme a las demandas del profesorado, acción de cierta complejidad que requiere de la reflexión y negociación de lo solicitado y la gestión del tiempo disponible, lo que pone en evidencia que para los estudiantes esta planificación es superficial.
- Además de lo ya destacado, aunque la valoración que el alumnado realiza no se situaba entre las primeras posiciones, también se citan, por su interés, otras ventajas de la aplicación relacionadas con la participación de los componentes del equipo, como son conocer a los demás compañeros del grupo, organizar y repartir las tareas, agilizar el trabajo o reclamar la

atención de sobre las responsabilidades asignadas a cada persona, aunque la apreciación de estas actuaciones varía en los distintos grupos comparados. Por ejemplo, con respecto a la primera que se menciona, se constata que el uso de WhatsApp para conocer a los demás participantes del grupo disminuye a medida que se avanza en edad.

- En conexión a la organización y reparto de las contribuciones de cada componente del equipo, también se demuestra, que a medida que los cursos avanzan, el alumnado percibe como más eficaz la aplicación, lo que permite deducir que esta destreza se desarrolla con la práctica.
- La edad también es un factor diferenciador respecto a la contribución de la aplicación en la agilización del trabajo, aunque solamente se advierte en el alumnado con edades intermedias (de 19-20 y 21-22 años), al ser más ventajosa para el segundo grupo.
- Respecto al último asunto antes señalado, que alude al uso de WhatsApp para llamar la atención de aquellos que no cumplen con los compromisos adquiridos, es menos útil para el alumnado más joven.

Es conveniente resaltar que las valoraciones más bajas corresponden a temas relativos a la organización y gestión de la tarea, entre las que figura la escasa eficacia de WhatsApp para *resolver tareas complejas* o para *corregir errores en la realización de la actividad*. Sin embargo, dependiendo de los grupos que se contrastan, se advierte que:

- Vinculado la resolución de tareas que entrañan dificultad, las apreciaciones son dispares en función de la titulación, puesto que, para el Grado en Educación Primaria es más útil que para los grados en Educación Primaria Bilingüe y en Educación Social.
- Aunque para los estudiantes la aplicación es de escasa eficacia para corregir errores en el trabajo que están realizando, sin embargo, sí les es provechosa para realizar un seguimiento general del mismo. En este sentido, el Grado en Educación Social valora este aspecto en menor medida que las demás, de la misma forma que el alumnado de primero curso lo aprecia en menor medida que los otros cursos.

Objetivo específico 4. Examinar la valía de WhatsApp como herramienta de intercambio comunicativo entre los miembros del grupo.

WhatsApp, como herramienta de comunicación, posee un conjunto de posibilidades tecnológicas que facilitan su usabilidad, como son su inmediatez, la facilidad de uso, la idoneidad para intercambiar mensajes o instrucciones concretas o la posibilidad de poder demorar la consulta y/o

respuesta a un mensaje. Estas cualidades técnicas favorecen que el alumnado lo utilice con diversos fines como el intercambio de información académica que puede afectar al trabajo grupal, comentar e incluir aspectos relativos a la tarea o preparar reuniones presenciales, anticipando qué hay que aportar a ellas.

Por otro lado, las posibilidades tecnológicas hacen de la aplicación un instrumento que posibilita la organización del grupo y la información del estado en que se encuentra la tarea, proporcionando un control sobre quién ha recibido y leído el mensaje. No obstante, otra de sus facilidades tecnológicas como es el auto-corrector de texto, que supone una ayuda a la redacción de este, en ocasiones puede generar mensajes confusos.

Desde otra perspectiva, WhatsApp es utilizado por los estudiantes para el intercambio de mensajes de distinto contenido temático, como es la planificación de reuniones presenciales y su recordatorio o la propia justificación de la ausencia a estos encuentros. Aunque también se ponen de manifiesto ciertos inconvenientes derivados del uso inadecuado del chat, como el envío de mensajes sin relación con la tarea académica (memes, vídeos, etc.) o la acumulación de mensajes pendientes de leer cuando se ha silenciado el chat para atender a otras responsabilidades ajenas a la tarea común.

Los resultados obtenidos facilitan obtener las siguientes conclusiones respecto a las cualidades técnicas de la aplicación como herramienta de comunicación:

- En general, el alumnado considera que la aplicación es muy útil por su idoneidad para la comunicación instantánea y a distancia, aunque la percepción es dispar según las distintas titulaciones y las mujeres valoran esta ventaja en mayor medida.
- De modo general WhatsApp también es muy eficaz por ser cómodo y fácil de usar, ya que se trata de una herramienta que utilizan habitualmente para su comunicación personal y están familiarizados con ella.
- También los estudiantes manifiestan que la eficacia de la aplicación es mayor cuando los intercambios comunicativos se ciñen a cuestiones concretas que impliquen mensajes y/o instrucciones cortas. Destaca que las mujeres estiman en mayor medida este aspecto.
- Los encuestados, aunque en menor medida que los atributos anteriores, también ponen en valor la capacidad asincrónica de WhatsApp, que permite consultar y/o responder a los mensajes en el chat más tarde. No obstante, en la apreciación de esta cualidad se evidencia diferencias entre grupos. Por ejemplo, el Grado en Educación Primaria Bilingüe lo estima en

mayor medida que las demás titulaciones; para el último curso, este aspecto es más importante que para primero; también es más notable para las mujeres.

- Otra de las cualidades técnicas de la aplicación, que para el grueso de los encuestados era valorado alto, aunque no estaba entre las utilidades más destacables, era su facultad para comprobar la recepción y lectura del mensaje, que es estimado en mayor medida por los grupos de edad intermedios y por el sexo femenino.
- El alumnado también considera beneficiosa la aplicación para planificar las reuniones presenciales, concretando los materiales y recursos para aportar a ellas, aunque la eficacia para esta acción es apreciada de distinta manera en los grupos comparados. Al respecto, se evidencian diferencias entre titulaciones, de igual forma que en los diversos cursos, siendo primero quién valora más bajo su utilidad al respecto. Por sexos, vuelven a ser las mujeres quiénes estiman en mayor medida esta función.
- Relativo a la utilidad a de WhatsApp para organizar el grupo, la valoración también es alta, aunque no se posiciona entre las primeras. No obstante, resulta llamativo que para cuarto curso es mayor que para primero, lo que manifiesta que, a medida que el alumnado va adquiriendo pericia en el uso de la aplicación para coordinarse, aprende a utilizarla de manera más eficiente.
- Aspecto relacionado con el anterior, es el interés de la aplicación para que todo el grupo realice un seguimiento simultáneo de la actividad, al estar informados de sus avances. Vuelve a destacar el sexo femenino, ya que es para quien adquiere mayor relevancia.
- Por el contrario, los encuestados consideran que la eficacia de WhatsApp es bastante limitada para comentar o agregar aspectos relacionados con el trabajo común, aunque esta apreciación se manifiesta de forma diferente entre los grupos comparados. Por ejemplo, el Grado de Educación Social lo valora en menor medida que las demás Titulaciones, al igual que en primero respecto al resto de los cursos.
- De igual manera, el hecho de que el auto-corrector pueda generar mensajes poco claros, no es un problema para ellos, aunque las titulaciones difieren en esta apreciación, al igual que ocurre en los dos sexos, ya que para las chicas supone un obstáculo mayor.

Desde el punto de vista, del contenido de los mensajes, los resultados permiten concluir que:

- La aplicación se utiliza para planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo cara a cara, si bien esta apreciación es desigual por titulaciones y por sexos, al ser el femenino el que lo valora más alto.

- En relación con lo anterior, WhatsApp también se usa para comunicar y justificar la ausencia a las reuniones, siendo de más utilidad también para las mujeres.
- Los encuestados reconocen que se producen determinados distractores y que WhatsApp es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea, aunque esta es una de las cuestiones valoran más bajo. No obstante, para primer curso interfiere en mayor medida que en tercero.

Objetivo específico 5. Estimar la contribución de WhatsApp a las relaciones interpersonales en el seno del grupo.

La aportación de la aplicación para las relaciones interpersonales se manifiesta en tres aspectos. El primero de ellos guarda relación con la utilidad para la interacción grupal, el segundo con el intercambio de comentarios sobre diversos temas académicos y el último con aquello que incumbe a soporte emocional que proporciona el grupo, fundamentado en el apoyo mutuo.

Respecto a la utilidad para la interacción grupal, WhatsApp proporciona contacto simultáneo con los compañeros y facilita la organización de reuniones presenciales, además de ser una vía de comunicación de bajo coste.

Al hilo del intercambio de comentarios académicos, estos versan sobre diferentes temáticas como sucesos acaecidos durante la clase, profesorado, metodología de las asignaturas, las tareas a realizar, etc., que en definitiva favorecen establecer un clima de confianza entre los compañeros.

El tercero de los aspectos atañe al apoyo mutuo que el grupo proporciona, que se materializa en solicitar consejo, intercambiar y comentar tareas, solicitar o proporcionar información sobre acontecimientos académicos (cambio de horarios de clase, de aula, eventos, etc.), especialmente para ponerse al día si no se ha asistido a clase, consultar las opiniones de los compañeros o resolver dudas, argumentos que evidencian la ayuda mutua y que potencian la cohesión grupal.

Respecto a la contribución de WhatsApp para facilitar la interacción grupal, de los resultados se extraen las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes ven especialmente funcional la aplicación por su capacidad para comunicarse de manera económica. Por grupos comparados, cuarto curso aprecia en mayor medida esto que primero y las mujeres más que los hombres.
- La aplicación también es muy efectiva para mantener el contacto con los demás miembros

del grupo. Sin embargo, ello es valorado en mayor medida en tercer curso que en primero, al igual que ocurre con las mujeres.

- De la misma forma, la posibilidad de poder interaccionar simultáneamente con varias personas es también un factor altamente estimado. Pese a esto, para tercero es más relevante que para primero, así como para el sexo femenino.
- La utilidad de WhatsApp para poder organizar reuniones presenciales entre un grupo numeroso también era destacado por los encuestados. No obstante, las titulaciones difieren en la valoración de esta ventaja, siendo más baja en el Grado en Educación Social. También los diversos cursos la estiman diferente, ya que es más alta en los dos cursos superiores que en los que les anteceden. De igual forma, las mujeres también la destacan más que los hombres.

Al hilo del intercambio de comentarios sobre cuestiones académicas, las conclusiones que surgen son las que siguen:

- En general, las estimaciones más bajas se centran en cuestiones como comentar la metodología de las asignaturas, intercambiar información sobre el profesorado o comentar desacuerdos con las decisiones de este. Ello permite constatar que el uso de WhatsApp para temas susceptibles de debate es poco apropiado.

Por último, centrando la atención en la aportación de WhatsApp para establecer una red basada en el apoyo mutuo, los resultados ponen de manifiesto que:

- Para el alumnado, es de especial utilidad la aplicación para informar de acontecimientos académicos importantes como entrega de trabajos, cambios en los horarios o aulas, etc., sobre todo, para las chicas.
- La aplicación también es valiosa para pedir consejo a los compañeros, lo que pone de manifiesto que propicia la creación de un clima basado en la solidaridad. No obstante, su valoración es dispar entre las diferentes titulaciones, al igual que ocurre entre los dos sexos, ya que para el femenino más importante esta cuestión.
- Los encuestados aprecian la conveniencia de WhatsApp para ponerse al día si se falta a clase, dado que cuando el profesorado solicita un trabajo colaborativo, durante el transcurso de las clases, va matizando aspectos para que se ajuste a los objetivos planteados. En este sentido, la utilidad percibida es menor en Educación Social que en las demás titulaciones y también es inferior en los hombres.

- Asimismo, la aplicación es eficaz para preguntar y/o resolver dudas. Sin embargo, esta finalidad es menos apreciada en el alumnado de más edad, al igual que ocurre con los representantes de sexo masculino.
- WhatsApp también posibilita dar y recibir ayuda, si bien se evidencian diferencias entre los grupos comparados. Por ejemplo, para el Grado en Educación Primaria Bilingüe es más válida la aplicación con este fin que para el de Educación Primaria, de la misma manera lo es para los estudiantes más jóvenes y para las representantes femeninas.

Objetivo específico 6. Valorar las limitaciones de WhatsApp en la regulación del trabajo grupal.

Como ha quedado patente hasta el momento, la aplicación facilita en gran medida el desarrollo de las tareas colaborativas. A pesar de ello, su uso también origina trabas tanto en las relaciones interpersonales, como en el propio proceso comunicativo intragrupal. Acerca de las primeras, los obstáculos se asocian a la pérdida de información cuando los grupos son numerosos, a la apertura en el chat de múltiples temas de conversación difíciles de seguir o a la aparición de conflictos en el grupo por diversas causas: mensajes confusos, malentendidos o falta de compromiso de algunos miembros respecto a las tareas previamente estipuladas. Igualmente, dificulta las relaciones interpersonales necesarias para que el equipo sea eficaz y cohesionado, el hecho de saturar el chat, creado con una tarea académica, con el envío de otros contenidos irrelevantes, que, si son frecuentes, distraen y resultan molestos.

Por otra parte, respecto a las limitaciones en el proceso de comunicación, las propias características de la aplicación hacen que las conversaciones largas o complejas sean incómodas y tediosas, especialmente cuando el texto hay que introducirlo con el pequeño teclado táctil QWERTY del teléfono móvil. Asimismo, aunque WhatsApp permite realizar videollamadas, enviar notas de voz u otras posibilidades multimedia, etc. el empleo mayoritario de la modalidad escrita dificulta captar el lenguaje no verbal y la inclusión de caracteres no textuales, como el lenguaje matemático. Por último, entre los inconvenientes detectados citados por el alumnado se encuentra la escasa idoneidad del medio para negociar y llegar a acuerdos de manera virtual.

Por lo que se refiere de las limitaciones de WhatsApp en las relaciones interpersonales, los resultados permiten afirmar que:

- Los estudiantes opinan que la utilización de WhatsApp puede afectar negativamente al clima grupal debido a que los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo. Sin

embargo, la estimación de esta limitación es diferente en función de la titulación o la edad. Asimismo, este asunto se valora más en las mujeres.

- Al hilo de lo anterior, aunque la valoración es inferior, se evidencia que el uso de la aplicación puede ocasionar malentendidos y conflictos que enturbian las relaciones, apreciándose que vuelven a aparecer diferencias entre titulaciones, y una vez más, son las representantes femeninas para las que ello supone un mayor inconveniente.
- De igual manera, el alumnado considera un obstáculo la pérdida de información en grupos numerosos, puesto que, a mayor número de participantes, se multiplican las intervenciones en el chat, que propicia que posiblemente no se lean detenidamente y se pase por alto mensajes relevantes para la realización de la tarea. Sin embargo, esta consideración es valorada más alta en el Grado en Educación Social que en otras titulaciones y más en las mujeres.
- En contraposición, atendiendo a las limitaciones valoradas más bajas por los estudiantes, se evidencia que el uso de WhatsApp no es un impedimento para que los componentes del equipo se responsabilicen en realización de la tarea, aunque existen diferencias entre los diferentes grados y las mujeres estiman este asunto en mayor medida.
- Al mismo tiempo, tampoco el alumnado considera que la aplicación obstaculice las relaciones entre las personas. Sin embargo, vuelven a aparecer diferencias en la apreciación realizada por las diversas titulaciones.

En lo relativo a las perturbaciones ocasionadas por WhatsApp en el proceso de comunicación, las conclusiones que desvelan los datos pueden sintetizarse en:

- La aplicación es muy limitada para llegar a acuerdos de forma virtual. Como ya ha quedado de manifiesto anteriormente, WhatsApp es más adecuado para instrucciones concretas, por lo que el proceso de negociación que implica consensuar cualquier cuestión es poco efectivo a través de este medio. No obstante, los diferentes grupos de edad estiman este asunto de forma dispar.
- El alumnado considera, asimismo, que la reducida capacidad de la aplicación para poder captar el lenguaje no verbal y el contexto supone otro de sus mayores inconvenientes, sobre todo para el sexo femenino.
- El colectivo estudiantil también destaca, como barrera para la comunicación, la incomodidad de WhatsApp para conversaciones extensas o complejas, limitación coherente con otra de las conclusiones anteriores que hace referencia a la idoneidad del medio para mensajes o

instrucciones concretas.

- En general los encuestados no consideran que esta aplicación sea lenta para conversar, especialmente el de menos edad.

Al analizar el grado de dependencia entre las principales limitaciones de WhatsApp con la demás dimensiones, se pone en evidencia numerosos correlaciones entre sus ítems, aunque con un nivel de fuerza baja. No obstante, puede concluir lo que a continuación se expone.

Dependencia entre las limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales y su contribución a las relaciones interpersonales

- Entre las principales limitaciones detectadas se encuentran aquellas que aluden a la aparición de conflictos ocasionados por los diferentes puntos de vista sobre un tema o por la ambigüedad de los mensajes. La naturaleza del chat de grupo facilita interaccionar con varias personas simultáneamente y estar en contacto con el grupo. Cuando se utiliza para comentar diversas cuestiones que pueden generar polémica, como comentar resultados de las tareas, compartir comentarios realizados en el aula, intercambiar información sobre el profesorado o sus decisiones, etc., pueden aparecer divergencias que enturbian las relaciones interpersonales. Por otro lado, cuando los mensajes no son claros y concisos, especialmente cuando el grupo es numeroso, provocan debates que derivan en hilos temáticos divergentes, difíciles de seguir, por lo que es lógico que se genere cierta controversia que desemboque en desencuentros entre los componentes del equipo.

Dependencia entre las limitaciones de WhatsApp para las tareas grupales y su utilidad como herramienta de intercambio comunicativo entre los miembros del grupo

- Una de las limitaciones detectadas al respecto ha sido la dificultad para llegar a acuerdos de manera virtual. Como ya se ha comentado, la aplicación es más indicada para tratar cuestiones concretas y puntuales, poco susceptibles de generar múltiples intervenciones. En este caso, se observa que esta restricción se relaciona con planificar reuniones presenciales, concretando los materiales y recursos necesarios para llevar a ellas, recordarlas o justificar la no asistencia a estas. Todas estas cuestiones, si se proponen de manera abierta, suscitan el intercambio de opiniones que dificultan la toma de decisiones. Por otro lado, al igual que ocurría en la conclusión anterior, mientras más numeroso es el grupo, más complejo es llegar al consenso a través de este medio de comunicación.

- A lo anterior se une que, si el chat no se ciñe a la finalidad para el que ha sido creado, enviando contenidos multimedia no vinculados a la tarea, se inunda de mensajes relativos a temas dispares, que propicia que se olvide la seriedad del trabajo, distrae y, en definitiva, dificulta el consenso en los asuntos vinculados con la actividad colaborativa y ocasionando conflictos.
- Otra de las restricciones de WhatsApp para las relaciones interpersonales que los estudiantes mencionaban era su problema para transmitir el lenguaje no verbal o el contexto mediante el texto escrito. Esta vaguedad engendra malentendidos que intentan aclararse con una cascada de intervenciones que amenazan la cohesión del grupo. La circunstancia anterior se acrecienta a medida que el equipo es más numeroso, que puede provocar que los miembros se desentiendan de la conversación y olviden la seriedad de la tarea que están realizando. o el envío de contenidos multimedia ajenos a la finalidad del chat. Por otro lado, la limitación de la aplicación para interpretar la comunicación no verbal, sobre todo si la conversación adquiere tintes conflictivos, puede intentarse paliar con el envío de contenidos sin relación con la tarea, con las consecuencias antes descritas.
- Por último, otra de las limitaciones de la aplicación manifestada por los encuestados es su incomodidad para conversaciones largas y/o complejas, que se asocia principalmente a la apertura de debates que precisan de múltiples mensajes para aclarar posturas y conlleva pérdida de información debido a los diferentes hilos conversacionales que se abren.

Objetivo específico 7. Proporcionar pautas orientativas para el uso eficaz de WhatsApp en el desarrollo de tareas académicas grupales.

Para finalizar el apartado de conclusiones, se aborda el último de los objetivos que se dedica a proporcionar un conjunto de recomendaciones que minimicen las limitaciones de esta herramienta para las actividades académicas en equipo.

1) De manera presencial, consensuar unas normas para el uso de esta herramienta como apoyo a la actividad grupal. Entre otras, se sugieren las siguientes:

- Solo se debe utilizar para aspectos relativos al trabajo de grupo. Eludir incluir contenidos ajenos a este.
- WhatsApp es una herramienta complementaria que no sustituye a las reuniones presenciales.
- La planificación de la tarea y algunos aspectos de su seguimiento de cierta complejidad es aconsejable realizarlos utilizando otros cauces de comunicación.

- Emplear la aplicación para temas concretos, que no generen excesivos mensajes. No es medio idóneo para negociar y tomar decisiones sobre cuestiones que requieren la reflexión conjunta.
- Evitar temas polémicos que puedan generar conflictos. Es aconsejable resolverlo cara a cara.
- Cuidar la redacción para no emitir mensajes ambiguos que puedan generar malentendidos, especialmente cuando los grupos sean numerosos. Desactivar el auto-corrector de texto, si es necesario.
- En los mensajes escritos, no se aprecia el lenguaje no verbal ni el contexto y pueden provocar malentendidos. Aporta información adicional que maticen la ambigüedad, por ejemplo, *emojis* o contenidos multimedia.
- Cuando el mensaje sea relevante para el grupo, al inicio de este, incluir algún indicador acordado anticipadamente (por ejemplo, un emoji), que lo destaque. Si no se está pendiente del chat en tiempo real por atender a otras obligaciones, facilitará centrar la atención en las intervenciones importantes.
- Respetar el turno de palabra, estableciendo el cierre de un tema antes de abordar el siguiente y dar tiempo a que haya consenso.
- No es necesario la confirmación de todos los miembros cuando lo que se ha formulado es claro y conciso, ya que saturan el chat innecesariamente. Se puede comprobar la lectura mediante la función *información del mensaje*.
- Para aquellos temas que no incumban a todo el grupo, como responder a la intervención de alguna persona en concreto, responder de modo privado.

2) Cuando el grupo sea numeroso, nombrar un moderador, que de manera asertiva y cuando sea necesario, recuerde las normas que el grupo ha establecido para el uso de WhatsApp.

7.2 Limitaciones del estudio y prospectiva

Conscientes de que todo proceso investigador tiene sus condicionantes, se presentan a continuación las principales limitaciones de esta investigación y las futuras líneas que se abren a raíz de estas.

- Una de las limitaciones de este estudio es que desde que se implementó hasta ahora, WhatsApp ha incorporado mejoras al añadir nuevas funciones. Resultaría interesante volver a recoger las opiniones de los estudiantes de nuevo ingreso en la universidad.
- Respecto a la población estudiada, se ha restringido a las Titulaciones de Grado en

Educación que oferta la Universidad de Córdoba. Teniendo en cuenta la escasez de estudios que aborden cuestiones concretas que relativas el uso de WhatsApp para actividades colaborativas, sería interesante constatar si las conclusiones extraídas son generalizables a los estudios de postgrado o a otras áreas de conocimiento, así como a diferentes universidades nacionales o extranjeras. También sería conveniente indagar cómo utilizan la aplicación los escolares de otras etapas del sistema educativo en las actividades cooperativas.

- La limitación temporal de esta investigación no ha permitido vislumbrar la razón de algunas de las conclusiones extraídas, entre otras, la reiteración entre las percepciones diferentes entre hombres y mujeres sobre la mayoría de ellas o las distinciones hechas según los diferentes rangos de edad. Se propone profundizar en esta cuestión mediante técnicas cualitativas, como un grupo focal, que permitan comprender en profundidad estas apreciaciones.

REFERENCIAS

- ABC Tecnología. (6 de junio de 2018). *Así puedes hacer videollamadas grupales en WhatsApp*. Recuperado de https://www.abc.es/tecnologia/consultorio/abci-puedes-hacer-videollamadas-grupales-whatsapp-201806060205_noticia.html
- Aharony, N. (2015). Why do students use what's app?: An exploratory study. *Aslib Journal of Information Management*, 67(2), 136-158. doi:10.1108/AJIM-11-2014-0148
- AIMC. (2018). *20º Navegantes en la Red*. Recuperado de <https://www.aimc.es/otros-estudios-trabajos/navegantes-la-red/>
- Alcántara, M. (2014). Las unidades discursivas en los mensajes instantáneos de wasap. *Estudios de Lingüística del Español*, 35(1), 214-233. Recuperado de <http://www.researchgate.net/publication/267310717>
- Alfonso, R. y Giralt, M. (2014). Comunicación multimodal y aprendizaje de la lengua oral en E/LE. *Cauce*, 36-37, 117-133. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11441/47993>
- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S. y Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *Relieve*, 24(1), 1-21. doi:<http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Amara, S., Macedo, J., Bendella, F. y Santos, A. (2016). Group Formation in Mobile Computer Supported Collaborative Learning Contexts: A Systematic Literature Review. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(2), 258-273. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.19.2.258>
- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom. *European Scientific Journal*, 10(22). Recuperado de <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/3909>
- Andreu, M. A. (2016). Cooperative or collaborative learning: Is there a difference in university students' perceptions? *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1041-1060. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47398

- ANECA (2005). *Título de Grado en Pedagogía y Educación Social* (Volumen 1). Recuperado de http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf
- Asociación Estatal de Educación Social (ASEDES) y Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales. (2007). *Documentos profesionalizadores*. Recuperado de <http://www.eduso.net/archivo/docdow.php?id=143>
- Atxurra, C. y Villardón, L. (2015). La competencia trabajo en equipo. En L. Villardón (Coord.), *Competencias genéricas en educación superior* (pp. 79-102). Madrid: Narcea.
- Avci, H. y Adiguzel, T. (2017). A Case Study on Mobile-Blended Collaborative Learning in an English as a Foreign Language (EFL). Context. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7), 45-58. doi:<http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3261>
- Bachiller, O. J. (2013). Análisis del nivel de participación en las redes sociales en Internet, una experiencia a partir de la etnografía virtual en la Educación Superior. *Perspectivas educativas*, 6, 175-190. Recuperado de <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/361>
- Bankole, O. O. y Venter, I. M. (2017). Insights into the use and affordances of social and collaborative applications for student. *South African Computer Journal*, 29(2), 1-15. doi:10.18489/sacj.v29i2.470
- Barhoumi, C. (2015). The effectiveness of WhatsApp mobile learning activities guided by activity theory on students' knowledge management. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 221-238. Recuperado de <http://cedtech.net/articles/63/634.pdf>
- Barkley, E. F., Cross, K. P. y Major, C. H. (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: Manual para el profesorado universitario*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte / Morata.
- Barraycoa, J. y Lasaga, O. (2010). La competencia de trabajo en equipo: más allá del corta y pega. *Vivat Academia*, 111, 1-5. Recuperado de <https://webs.ucm.es/info/vivataca/numeros/n111/PDFs/Olgacop.pdf>

- Bere, A. (2014). Exploring Determinants for Mobile Learning User Acceptance and Use: An Application of UTAUT. 11th International Conference on Information Technology: New Generations, Las Vegas, NV, 2014, 84-90. doi:10.1109/ITNG.2014.114
- Bertucci, A., Conte, S., Johnson, D. W. y Johnson R. T. (2010). The impact of size of cooperative group on achievement, social support, and self-esteem. *The Journal of General Psychology*, 137(3), 256-272. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/45706223>
- Bouhnik, D. y Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 217-231. Recuperado de <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf>
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (2012). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabalin, C. (2015). Los métodos mixtos de investigación: fundamentos y práctica para los estudios en comunicación. En R. Colle (Ed.), *La comunicación y la información frente a los desafíos del país: investigación y aportes: I Congreso Nacional de la Asociación Chilena de Investigadores en Comunicación Social* (pp. 59-70). Recuperado de <http://incomchile.cl/wp-content/uploads/2012/03/Congreso2014n.pdf>
- Calero, M. L. (2014). El discurso de Whatsapp: entre el Messenger y el SMS. *Oralia*, 17, 85-114. Recuperado de <https://www.academia.edu/9403334>
- Casillas, S., Cabezas, M. y Hernández, A. (2017). Construcción de conocimiento colaborativo mediado tecnológicamente: aportaciones teóricas desde el análisis de prácticas educativas. *Teoría de la Educación*, 29(2), 61-86. doi:10.14201/teoredu2926186

- Castellanos, J. C. y Onrubia, J. (2015). La regulación compartida en entornos de aprendizaje colaborativo: Una revisión del estado de la investigación empírica. *Education in the Knowledge Society*, 16(3), 57-72. doi:10.14201/eks20151635772
- Castellanos, J. C. y Onrubia, J. (2016). La importancia de los procesos de regulación compartida en CSCL; rasgos teóricos y empíricos para su estudio. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70(1), 29-46. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/71>
- Castro, J. A. (2001). *Metodología de la investigación*. Fundamentos. Salamanca: Amarú.
- Castro, S. R. (2012). Ubicuidad y comunicación: los Smartphones. *Chasqui*, 118, 91-95. Recuperado de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/5298/1/RFLACSO-CH118-18-Ramiro.pdf>
- Chan, C. (2012). Co-regulation of learning in computer-supported collaborative learning environments: A discussion. *Metacognition and Learning*, 7, 63-73. doi:10.1007/s11409-012-9086-z
- Church, K., y Oliveira, R. de (2013). What's up with WhatsApp? Comparing mobile instant messaging behaviors with traditional SMS. *Actas MobileHCI '13, 15th international conference on Human-computer interaction with mobile devices and services* (pp. 352-361). ACM. Recuperado de http://www.ic.unicamp.br/~oliveira/doc/MHCI2013_Whats-up-with-whatsapp.pdf
- Cid, M. (20 de enero de 2016). *WhatsApp empieza a activar las licencias gratis de por vida, con susto incluido* [Entrada de blog]. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/whatsapp-empieza-a-activar-las-licencias-gratis-de-por-vida-con-susto-incluido>
- CIDUA. (2005). Informe sobre innovación de la docencia en las universidades andaluzas. Recuperado de <https://goo.gl/m45M7A>
- Ciencia y Tecnología (9 de junio de 2015). Que es el smartphone y para qué sirve [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://youtu.be/jzVzmeGMiL8>

- Ciencia y Tecnología (9 de junio de 2015). Que es el smartphone y para qué sirve [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://youtu.be/jzVzmeGMiL8>
- Colomina, R. y Onrubia, J. (2014). Interacción educativa y aprendizaje escolar: La interacción entre alumnos. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, A. (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación: Psicología de la educación escolar* (Vol. 2, pp. 415-436). Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocordoba/reader.action?docID=11028824> (Trabajo original publicado en 2004)
- Comisión Europea (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida: Un marco de referencia europeo*. Recuperado de http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- Cremades, R., Maqueda, E. y Onieva, J. L. (2016). Posibilidades didácticas de la escritura digital ubicua en la aplicación WhatsApp Messenger. *Letral*, 16, 106-120. Recuperado de <http://revistaseug.ugr.es/index.php/letral/article/view/4932>
- Creswell, J. W. y Plano, V. L. (2011). *Designing and conducting Mixed Methods Research*. London: Sage. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=YcdIPWPJRBcC>
- Cubero, R. y Luque, A. (2014). Desarrollo, educación y educación escolar: La teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación: Psicología de la educación escolar* (Vol. 2, pp. 137-153). Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocordoba/reader.action?docID=11028824> (Trabajo original publicado en 2004)
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. y O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. En P. Reimann y H. Spada (Eds.), *Learning in humans and machines: Towards an interdisciplinary learning science* (pp. 189-211). Recuperado de <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190626>

- Ditrendia. (2015). *Informe Mobile en España y en el Mundo 2015*. Recuperado de <https://ditrendia.es/wp-content/uploads/2015/07/Ditrendia-Informe-Mobile-en-Espa%C3%B1a-y-en-el-Mundo-2015.pdf>
- Ditrendia. (2017). *Informe Mobile en España y en el Mundo 2017*. Recuperado de https://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf
- Elogia. (2014). *V Estudio anual de Redes Sociales IAB*. Recuperado de <http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/04/V-Estudio-Anual-de-Redes-Sociales-versi%C3%B3n-reducida.pdf>
- Engel, A. y Onrubia, J. (2013). Estrategias discursivas para la construcción colaborativa del conocimiento en entornos virtuales de aprendizaje. *Cultura y Educación*, 25(1), 77-94. doi:10.1174/113564013806309082
- Equipo de Soporte de WhatsApp. (s.f). *Preguntas frecuentes*. Recuperado de <https://faq.whatsapp.com>
- Escamilla, A. (2008). *Las competencias básicas: claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Graó.
- Escofet, A. y Marimon, M. (2012). Indicadores de análisis de procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales de formación universitaria. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), 85-114. Recuperado de <http://rca.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/9299/9591>
- Fernández, E. (2013). Yo no puedo vivir sin WhatsApp: Una investigación etnográfica. *Cuadernos Pedagogía*, 440, 20-23.
- Fetters, M. D. y Freshwater, D. (2015). Publishing a Methodological Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 9(3), 203–213. doi:10.1177/1558689815594687
- Florentín, P. (2016). *La competencia de trabajo en equipo en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza: Análisis y estrategias para su mejora* (Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza, España). Recuperado de <https://zaguan.unizar.es/record/60865>

- Fondevila, J. F., Carreras, M., Mir, P., Olmo, J. L. del y Pesquera, M. J. (2014). El impacto de la mensajería instantánea en los estudiantes en forma de estrés y ansiedad para el aprendizaje: Análisis empírico. *DIM*, 30, 1-15. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/131898>
- Fu, Q. K. (2018). Trends in mobile technology-supported collaborative learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2016. *Computers & Education*, 119, 129-143. doi:10.1016/j.compedu.2018.01.004
- Fuentes, V., García, M. y Aranda, M. (2017). Grupos de clase; grupos de Whatsapp: Análisis de las dinámicas comunicativas entre estudiantes universitarios. *Prisma Social*, 18, 144-171. Recuperado de <http://revistaprismasocial.es/article/view/1448>
- Fullana, J., Pallisera, M. y Planas, A. (2011). Las competencias profesionales de los educadores sociales como punto de partida para el diseño curricular de la formación universitaria: Un estudio mediante el método Delphi. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56(1). Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3255Noell.pdf>
- Fundación Telefónica (2018). Sociedad Digital en España 2017_ siE[17 [Versión electrónica]. Recuperado de <http://www.fundaciontelefonica.com/artecultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/483/>
- Galindo, R. M., Galindo, L., Martínez N., Ley, M. G. Ruiz, E. I. y Valenzuela, E. (2012). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura*, 4(2). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325>
- Gallardo, E. (2014a). *Cómo realizar análisis temático utilizando ATLAS.ti*. Recuperado de <http://atlasti.com/2014/06/12/como-realizar-analisis-tematico-utilizando-atlas-ti>
- Gallardo, E. (2014b). *An Investigation of the Social and Academic Uses of Digital Technology by University Students* (Tesis doctoral, Universidad Rovira i Virgili, España). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/277423>

- Gallardo, E., Marqués, L. y Bullen, M. (2015). El estudiante en la educación superior: Usos académicos y sociales de la tecnología digital. *RUSC*, 12(1), 25-37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78033494004>
- Gallart, M. A. y Jacinto, C. (1995). Competencias laborales: Tema clave en la articulación educación-trabajo. *Boletín Educación y Trabajo*, 6(2). Recuperado de <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/unrnrrhh/1663493913.Gallart%20OIT.pdf>
- Gámez, M. J. y Torres, C. (2012). Las técnicas de grupo como estrategia metodológica en la adquisición de la competencia de trabajo en equipo de los alumnos universitarios. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 4, 14-25. Recuperado de https://www.ugr.es/~jett/pdf/vol04_01_jett_gamez_torres.pdf
- García, D. (2014). *M-learning: Uso de whatsapp con fines educativos*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/208916758>
- García, E. (25 de marzo de 2017). *Cómo escribir en WhatsApp con texto enriquecido (negritas, cursivas y tachado) en iOS y Android* [Entrada de blog]. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/como-escribir-en-whatsapp-con-texto-enriquecido-negritas-cursivas-y-tachado-en-ios-y-android>
- García, E., Gil, J. y Rodríguez, G. (1995). *Introducción a la teoría clásica de los tests*. Sevilla: Grupodelta.
- García, M. M. (2011). *Análisis del trabajo en grupo como estrategia formativa en las titulaciones de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba* (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España). Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/6170>
- García, M. M., González, I. y Mérida, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación ACOES: Análisis del trabajo cooperativo en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 30 (1), 87-109. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/viewFile/114091/140101>

- Garrison, D., Anderson, T. y Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23. doi:10.1080/08923640109527071
- Gibbs, G. R. (2007). Media Review: Atlas.ti Software to Assist With the Qualitative Analysis of Data. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 103-104. doi:10.1177/2345678906291490
- Gimenez, M. y Zirpoli, R. (2015). Trastornos psicológicos vinculados al uso de WhatsApp. *Actas del VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-015/291.pdf>
- Gómez del Castillo, M. T. (2017). Utilización de WhatsApp para la comunicación en titulados superiores. *REICE*, 15(4), 51-65. doi:10.15366/reice2017.15.4.003
- González, F., Kellison, J. G., Boyd, S. J. y Kopak, A. (2010). A Methodology for Conducting Integrative Mixed Methods Research and Data Analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342-360. doi:10.1177/1558689810382916
- González, I. (2002). *El alumno: un indicador en la evaluación de la calidad de la Universidad* (Tesis doctoral inédita). Facultad de Educación, Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca, España.
- González, I. (2003). Determinación de los elementos que condicionan la calidad de la universidad: Aplicación práctica de un análisis factorial. *RELIEVE*, 9(1), 83-96. Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=91690105>
- Guest, G. (2012). Describing mixed methods research: An alternative to typologies. *Journal of Mixed Methods Research*, 7(2), 141-151. doi:10.1177/1558689812461179
- Guitert, M. y Pérez, M. (2013). La colaboración en la red: Hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la*

- Sociedad de la Información*, 14(1), 11-31. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201025739004>
- Gunawardena, L., Lowe, C. y Anderson, T. (1997). Analysis of a global on-line debate and the development of a constructivist interaction analysis model for computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17, 395-429. doi:10.2190/7MQV-X9UJ-C7Q3-NRAG
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento: La educación en la era de la inventiva*. Barcelona: Octaedro.
- HelloPal. (24 de enero de 2017). La Evolución de la Mensajería Instantánea (Infografía) [Entrada de blog]. Recuperado de <https://www.hellopal.com/la-evolucion-de-la-mensajeria-instantanea/?lang=es>
- Hernández, N. y Muñoz, P. C. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Máster en Gestión de Proyectos en Cooperación Internacional, CSEU La Salle. *REDU*, 10(2), 411-434. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6116>
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, O. (2014). *Conducta informacional colaborativa en grupos completamente en línea: estudio de caso en las aulas del Campus Virtual de la UOC* (Trabajo Final de Máster). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10609/37021>
- Hernández, O. (2015). Collaborative Information Behaviour in Completely Online Groups: Exploring the Social Dimensions of Information in Virtual Environments. *Qualitative And Quantitative Methods In Libraries*, 4(4), 775-787. Recuperado de <http://www.qqml-journal.net/index.php/qqml/article/view/303>

- Hidayanto, A. N., y Setyady, S. T. (2014). Impact of collaborative tools utilization on group performance in university students. *Tojet*, 13(2), 88-98. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v13i2/13210.pdf>
- Hiltz, S. R., Coppola, N., Rotter, N. W., Turoff, M. y Benbunan-Fich, R. (2001). Measuring the Importance of Collaborative Learning for the Effectiveness of ALN: A Multi-measure, Multi-method Approach. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 4, 103-125. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.105.4825>
- Hwang, G. J. y Tsai, C. C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: A review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), E65-E70. doi:10.1111/j.1467-8535.2011.01183.x
- Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2011). Aprendizaje autónomo y trabajo en equipo: Reflexiones desde la competencia percibida por los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(4), 73-85. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217022117006>
- Jarauta, B. (2014). El aprendizaje colaborativo en la universidad: Referentes y práctica. *REDU*, 12(4), 281-302. Recuperado de http://red-u.net/redu/documentos/vol12_n4_completo.pdf
- Jarvela, S. y Hadwin, A. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational Psychologist*, 48, 25-39. doi:10.1080/00461520.2012.748006
- Jarvela, S., Naykki, P., Laru, J. y Luokkanen., T. (2007). Structuring and regulating collaborative learning in Higher Education with wireless networks and mobile tools. *Educational Technology & Society*, 10(4), 71-79. Recuperado de https://www.j-ets.net/ets/journals/10_4/8.pdf
- Jiménez, G. (2006). Obtención de notas individuales a partir de una nota de grupo mediante una evaluación cooperativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 1-14. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2624>

- Jiménez, L. (2014). *El Whatsapp en las prácticas de intimidad familiares* (Trabajo Fin de Máster, Universidad Abierta de Cataluña, España). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10609/37283>
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1975). *Learning Together and Alone: An Overview*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/31640337>
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st century. *Anales de Psicología*, 30(3). doi:10.6018/analesps.30.3.201241
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999a). *El aprendizaje cooperativo en el aula* Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999b). *Los nuevos círculos del aprendizaje: la cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Kenchakkanavar, A. y Hadagali, G. S. (2015). Use of WhatsApp among the Research Scholars of Karnatak University, Dharwad: A study. International Research. *Journal of Library & Information Science*, 5(3). Recuperado de <http://irjlis.com/wp-content/uploads/2016/04/13-IR-307-53.pdf>
- Kerr, N. L. (1983). Motivation losses in small groups: A social dilemma analysis [Resumen]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(4), 819-828. doi:10.1037/0022-3514.45.4.819
- Kim, H., Lee, M. y Kim, M. (2014). Effects of Mobile Instant Messaging on Collaborative Learning Processes and Outcomes: The Case of South Korea. *Educational Technology & Society*, 17(2), 31–42. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/17_2/4.pdf
- Kirschner, P., Strijbos, J. W., Kreijns, K. y Beers, P. J. (2004). Designing electronic collaborative learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 52(3). Recuperado de <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/12855>

- Kreijns, K., Kirschner, P. A. y Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19, 335–353. doi:10.1016/S0747-5632(02)00057-2
- Krichesky, G. J. y Murillo F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora: Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135-156, Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70653466007>
- Krull, G. y Duart, J. M. (2017). Research Trends in Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Review of Articles (2011-2015). *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(7). doi:http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.2893
- Kwon, K., Liu, Y. y Johnson, L. (2014). Group regulation and social-emotional interactions observed in computer supported collaborative learning: comparison between good vs. poor collaborators. *Computers & Education*, 78, 185-200. doi:10.1016/j.compedu.2014.06.004
- Latorre, A., Rincón, D. del y Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Experiencia.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, 30 de diciembre de 2013.
- López, A. (2006). Trabajar con los compañeros para mejorar la educación. *Aula de innovación educativa*, 150, 45-48.
- Lucas, M., Gunawardena, C. y Moreira, A. (2014). Assessing social construction of knowledge online: A critique of the interaction analysis model. *Computers in Human Behavior*, 30, 574-582. doi:10.1016/j.chb.2013.07.050
- Martínez, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: CIDE.

- Martín, P. y Vergara, E. (2015). *Procesos e instrumentos de evaluación neuropsicológica educativa*. Madrid: CNIIE.
- Mayordomo, R. y Onrubia, J. (2015). Work coordination and collaborative knowledge construction in a small group collaborative virtual task. *The Internet and Higher Education*, 25, 96-104. doi:10.1016/j.iheduc.2015.02.003
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2006). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson educación.
- Memoria de Verificación del Grado en Educación Infantil por la Universidad de Córdoba. Consultado en <https://goo.gl/sUksn7>
- Memoria de Verificación del Grado en Educación Primaria por la Universidad de Córdoba. Consultado en <https://goo.gl/4PX5vc>
- Memoria de Verificación del Grado en Educación Social por la Universidad de Córdoba. Consultado en <https://goo.gl/S4Cx1b>
- Mena, A. F. y Santoveña, S. M. (2019). Whatsapp y pautas de interacción en la red durante el proceso de aprendizaje en el aula universitaria. *IJERI*, 11, 140-155. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6669322>
- Méndez, E. M., Mastachi, M. Silva, M. A., Vázquez, M. y Huerta, A. (2014). Desafíos del aprendizaje ubicuo: una experiencia con alumnos de la Universidad Veracruzana. *CIDUI*, 2. Recuperado de <http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui/article/view/552>
- Mendiola, J. (7 de junio de 2016). ¿Por qué cada vez hablamos menos con el móvil? El País Tecnología. Recuperado de http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2016/06/01/actualidad/1464798281_817332.html
- Messetti, G., Dusi, P. y Rodorigo, M. (2016). Convertirse en grupo de trabajo: Un modelo de didáctica universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 147-160. Recuperado de <http://www.redalyc.org/comocitar.oe?id=27447325011>

- Mieles, M. D., Tonon, G. y Alvarado, S. V. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, 74, 195-225. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79125420009>
- Miguel, M. de (2009). Métodos y modalidades de enseñanza en la educación superior. En M. de Miguel (Coord.), *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior* (pp. 17-26). Madrid: Alianza.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Recuperado de https://books.google.es/books?id=U4IU_-wJ5QEC
- Montero, L. (2011). El trabajo colaborativo del profesorado como oportunidad formativa. *Participación Educativa*, 16, 69-88. Recuperado de http://www.ub.edu/obipd/docs/article_montero.pdf
- Morales, J. F. y Huici, C. (1994). Procesos grupales. En J. F Morales (Coord.). *Psicología social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Muñoz, J. M. (2010). Los mapas mentales como técnica para integrar y potenciar el aprendizaje holístico en la formación inicial de maestros/as (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España). Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/2745>
- Ngaleka, A. y Uys, W. (2013). M-Learning with WhatsApp: a conversation analysis [Resumen]. *Actas de 8th International Conference on e-Learning*. Recuperado de <http://connection.ebscohost.com/c/articles/88431524/m-learning-whatsapp-conversation-analysis>
- Onrubia, J. y Engel, A. (2009). Strategies for collaborative writing and phases of knowledge construction in CSCL environments. *Computers & Education*, 53, 1256-1265. doi:10.1016/j.compedu.2009.06.008

- Onrubia, J. y Mayordomo, R. M. (2015). El aprendizaje cooperativo: elementos conceptuales. En M. R. Mayordomo y J. Onrubia (Coords.), *El aprendizaje cooperativo* (pp.17-48). Barcelona: Editorial UOC.
- Onwuegbuzie A. J. y Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed eethods data analysis procedures. *Qual Report*; 11(3), 474-498. Recuperado de <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR11-3/onwuegbuzie.pdf>
- Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. Boletín Oficial de Estado, 312, 29 de diciembre de 2007.
- Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 312, 29 de diciembre de 2007.
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Panitz, T. (1999). Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf>
- Panitz, T. (1999). Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED448443>
- Paris, G., Mas, O. y Torrelles, C. (2016). La evaluación de la competencia “trabajo en equipo” de los estudiantes universitarios. *RIDU*, 8, 86-97. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU/article/view/RIDU2016.8.10>
- Peña, K., Pérez, M. y Rondón, E. (2010). Redes sociales en Internet: Reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo. *Revista de Teoría y Didáctica de*

- las Ciencias Sociales*, 16, 173-205. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/652/65219151010/>
- Peñuela, M., Paternina, J. Moreno, D., Camacho, L., Acosta, L. y León, L. (2014). El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Revista Científica Salud Uninorte*, 30(3), 335-346. doi: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.30.3.5787>
- Pérez, M., Romero, M. y Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, 42(21), 15-24. doi:10.3916/C42-2014-01
- Pujolàs, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo: 9 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Pujolàs, P. (2010). *Aprender juntos alumnos diferentes: Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Octaedro.
- Quesada, M. (2010). Mapas conceptuales a partir de entrevistas cualitativas. Integración de métodos mediante el uso conjunto de ATLAS/ti y SPSS. *Papers* 95(2), 507-529. Recuperado de http://papers.uab.cat/article/view/v95-n2-miguel_quesada/99
- Rambe, P. y Bere, A. (2013). Using Mobile Instant Messaging to Leverage Learner Participation and Transform Pedagogy at a South African University of Technology. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 544-561. doi:10.1111/bjet.12057
- Ramírez, P. (4 de agosto de 2017). ¿Conoces la diferencia entre emoticon, kaomoji, emoji o sticker? Aquí la explicación. Recuperado de <http://www.monitornacional.com/conoces-la-diferencia-entre-emoticon-kaomoji-emoji-o-sticker-aqui-la-explicacion/>
- Real Academia Española (2014a). Colaborar. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=9j7x3u4>
- Real Academia Española (2014b). Cooperar. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=AigzAPz>

Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, 260, 30 de octubre de 2007.

Reig, D. y Vilches, L. F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: Tendencias, claves y miradas [versión electrónica]. Recuperado de https://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/182/

Rincón, D. del (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dickinson.

Rodríguez, J. L. (2001). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Anuario de Psicología*, 32(2), 63-75. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/viewFile/8826/11092>

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Roschelle, J. y Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. En C. O'Malley (Ed.), *Computer Supported Collaborative Learning* (pp.69-197). Recuperado de <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/cscl.pdf>

Roselli, N. (2007). El aprendizaje colaborativo: Fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación. En M. C. Richaud y M. S. Ison, *Avances en Investigación en Ciencias del Comportamiento en Argentina*, (Vol. 1, pp. 481-498). Recuperado de <https://www.academia.edu/24181186>

Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 2019-280. doi:10.20511/pyr2016.v4n1.90

Rourke, L. y Kanuka, H. (2009). Learning in Communities of Inquiry: A Review of the Literature. *Journal of Distance Education-Revue de l'Éducation a Distance*, 23(1), 19-48. Recuperado de <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/474>

- Rubio, J. y Perlado, M. (2015) El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. *Icono*, 14(13), 73-94. doi:10.7195/ri14.v13i2.818
- Ruiz, M., Martín, A. M. y Cano, M. A. (2015). La consolidación del perfil profesional del educador social. Respuesta al derecho para la ciudadanía. *Perfiles educativos*, 37(148), 12-19. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v37n148/v37n148a17.pdf>
- Ruiz, M. y Rivas, R. de (2015). Los valores vinculados a la competencia del trabajo en equipo en entornos virtuales de aprendizaje: Un estudio en la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador). *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 759-780. doi:10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.45682
- Sampietro, A. (2016). Emoticonos y multimodalidad: El uso del pulgar hacia arriba en WhatsApp. *Aposta* 69, 271-295. Recuperado de <http://roderic.uv.es/handle/10550/51971>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: Recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104-122. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15530561008.pdf>
- San Román, S. (2010). La feminización de la profesión: identidad de género de las maestras. *RASE*, 3(3), 376-387. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8719>
- San Román, S. (2011). *Las primeras maestras: Los orígenes del proceso de feminización docente en España*. Barcelona: Ariel.
- Sánchez, A., López, M. A. y Fernández, M. V. (2010). Análisis de las competencias genéricas en los nuevos títulos de grado del EEES en las universidades españolas. *REDU*, 8(1), 35-73. doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2010.6217>
- Sánchez, C. (2015). El educador social: Necesidades formativas y desarrollo profesional. En C. Sánchez (Coord.), *Formación y desarrollo profesional del educador social en contextos de*

- intervención* [versión electrónica] (pp. 10-45). Recuperado de <https://site.ebrary.com/lib/bibliocordoba/Doc?id=11028842>
- Seufert, M., Hobfeld, T., Schwind, A., Burger, V. y Tran-Gia, P. (2016). Group-based Communication in WhatsApp. *2016 IFIP Networking Conference (IFIP Networking) and Workshops, Vienna* (pp. 536-541). Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/7497256>
- Slavin, R. (1999). Aprendizaje cooperativo: Teoría, investigación y práctica. Buenos Aires: Aique.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342. doi:10.3102/00346543050002315
- Slavin, R. E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21(1), 43-69. doi:10.1006/ceps.1996.0004
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales de Psicología*, 30(3), 785-791. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/167/16731690002>
- Stahl, G., Koschmann, T. y Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409-426). Recuperado de http://gerrystahl.net/cscl/CSCL_English.pdf
- Statista. (2017). *Most popular messaging apps 2016*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/258749>
- Strategy&. (2015). *Telco Trends for 2015+: Resumen Ejecutivo*. Recuperado de <https://docplayer.es/5030786-Telco-trends-for-2015-resumen-ejecutivo.html>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada [versión electrónica]. Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

- Tang, Y. y Hew, K. F. (2017). Is mobile instant messaging (MIM) useful in education? Examining its technological, pedagogical, and social affordances. *Educational Research Review*, 21, 85–104. doi:10.1016/j.edurev.2017.05.001
- Tashakkori, A. y Teddlie, C. (2010). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=VU1uQ8FNKLYC>
- Teddlie, C., y Tashakkori, A. (2006). A general typology of research designs featuring mixed methods. *Research in the Schools*, 13(1), 12-28. Recuperado de <http://www.msra.org/docs/rits-v13n1-complete.pdf>
- Teixidó, J. (2001). *Trabajar en equipo en un centro educativo: Algunas ideas para aprender a trabajar en equipo*. Recuperado de http://www.joanteixido.org/doc/treballequip/trabajoequipo_text.pdf
- Tejada, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1-32. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15507211>
- Teruel, L. (2013). Construcción colectiva del conocimiento a través de la web social y motivación del alumnado: Proyecto de innovación docente aplicado al Grado en Comunicación. *Historia y Comunicación Social*, 18, 523-534. doi:10.5209/rev_HICS.2013.v18.44258
- Bandanelli, A. M., Mahamud, K. y Milito, C. C. (2014). La educación social en España en la segunda mitad del siglo XX: Tardofranquismo (1959-1975), transición democrática (1976-1981) y democracia hasta fin de siglo (1982-2000). En A. Tiana, M. Somoza y A. M. Badanelli (Eds.) (2014). *Historia de la educación social* [versión electrónica] (s.p.). Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocordoba-ebooks/detail.action?docID=3220670>
- Torrado, M. (2016). Estudios de encuesta. En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 223-249). Madrid: La Muralla.

- Torrelles, C., Coiduras, J. L., Isus, S., Carrera, X., París, G. y Cela, J. M. (2011). Competencia de trabajo en equipo: Definiciones y categorización. *Profesorado*, 15(3), 329-344. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56722230020>
- Torrelles, C., París, G., Sabrià, B., Alsinet, C. (2015) Assessing teamwork competence. *Psicothema*, 27(4), 354-361. doi:10.7334/psicothema2014.284
- Tresancoras, A. G., García-Oliva, C. y Piqueras, J. A. (2017). Relación del uso problemático de Whatsapp con la ansiedad y personalidad en adolescentes. *Health and Addictions*, 17(1), 27-36. Recuperado de <http://ojs.haaj.org/index.php/haaj/article/view/272>
- Tuckman, B. W. y Jensen, M. A. C. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Studies (Pre-1986)*, 2(4), 419. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/232434254?accountid=14520>
- Tudge, R. y Rogoff, B. (1995). Influencias entre iguales en el desarrollo cognitivo: perspectivas piagetiana y vigotskiana. En P. Fernández y A. Melero, A. (Coords.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 99-136). Madrid: Siglo XXI de España.
- Vaismoradi, M., Turunen, H. y Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, 15, 398-405. doi:10.1111/nhs.12048
- Vallés, J. (2011). *Análisis y valoración de las funciones de los educadores sociales en España* (Tesis Doctoral, UNED, Madrid). Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Jvalles>
- Vázquez, E., Mengual, S. y Roig, R. (2015). Análisis lexicométrico de la especificidad de la escritura digital del adolescente en Whatsapp. *RLA*, 53(1), pp. 83-105. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/48306>

- Vela, C. y Cantamutto, L. (2016). De participante a observador: El método etnográfico en el análisis de las interacciones digitales de whatsapp. *Tonos digital*, 31, 1-22. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/50356>
- Verd, J. M. y Lozares, C. (2016). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Síntesis.
- Viles, E., Jaca, C., Campos, J., Serrano, N. y Santos, J. (2012). Evaluación de la competencia de trabajo en equipo en los Grados de ingeniería. *Dirección y Organización*, 46, 67-75. Recuperado de <http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/392/412>
- Villa, A. y Poblete, M. (Dir.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Viso, G. (4 de noviembre de 2012). WhatsApp no es una red social [Entrada de blog]. Recuperado de <http://gabrielviso.com/2012/11/04/whatsapp-no-es-una-red-social>
- Wu, W.H., Wu, Y.C.J., Chen, C.Y., Kao, H.Y., Lin, C.H. y Huang S.H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59(2), 817-827. doi:10.1016/j.compedu.2012.03.016

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento utilizado en la fase I del estudio (cualitativa)



LA REGULACIÓN DE TRABAJO DE GRUPO A TRAVÉS DE LA MENSAJERÍA INSTANTÁNEA

Estimado/a estudiante: este cuestionario tiene como finalidad recabar información que servirá como base de una investigación sobre la aplicación WhatsApp como instrumento para la coordinación del alumnado en la elaboración de los trabajos en grupo.

Es importante que contestes con sinceridad. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo la particularidad de cada individuo. Tus datos serán tratados de manera confidencial, realizándose el análisis del conjunto de los mismos. Te ruego que leas cuidadosamente las preguntas, así como, que tengas en cuenta que lo que se pretende saber es el uso que le das a la aplicación.

Muchas gracias por tu colaboración.

DATOS PERSONALES

Titulación que cursas:

Curso: ☐ 1º ☐ 2º ☐ 3º ☐ 4º

Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer

SOBRE EL USO DE LA APLICACIÓN

1. ¿Qué aplicación de mensajería instantánea utilizas?

- ☐ WhatsApp
- ☐ Telegram
- ☐ LINE
- ☐ Viber
- ☐ Otras (especifica cuál) _____

2. ¿Utilizas la mensajería instantánea, aunque sea ocasionalmente, para coordinar el trabajo en grupo? En caso afirmativo, ¿para qué aspectos lo utilizas?

3. ¿Qué tipo de funciones utilizas?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mensaje de texto | <input type="checkbox"/> Hipervínculos |
| <input type="checkbox"/> Mensaje de voz | <input type="checkbox"/> Envío de clip de sonido |
| <input type="checkbox"/> Emoticonos | <input type="checkbox"/> Envío del historial (conversación) por correo |
| <input type="checkbox"/> Envío de imagen | <input type="checkbox"/> Otras funciones (describe cuáles): |
| <input type="checkbox"/> Envío de vídeo | _____ |

4. ¿Pertenece o has pertenecido a algún grupo de WhatsApp creado para una actividad académica grupal? En caso afirmativo, indica con qué finalidad ha sido utilizado (enumera brevemente).

5. ¿En qué medida consideras de utilidad el uso del WhatsApp en los trabajos en grupo?

6. ¿Qué inconvenientes encuentras al uso del WhatsApp para la regulación del trabajo en grupo?

Anexo 2. Carta dirigida al profesorado solicitando permitan la recogida de datos durante sus horas lectivas



Estimado compañero/a:

Nos ponemos en contacto para solicitar vuestra colaboración, en la medida en la que podáis, para la implementación de un cuestionario de opinión del alumnado de las titulaciones de Educación que se imparten en la Universidad de Córdoba.

Los datos que se pretenden recabar forman parte importante del trabajo de la tesis doctoral que realiza la alumna Josefa Vilches Vilela, sobre el uso de la mensajería instantánea en la organización del trabajo en grupo.

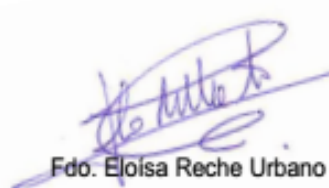
Para poder llegar a un número mayor de alumnos y alumnas, se requiere que cedáis unos minutos de vuestras horas lectivas que faciliten dicho objetivo.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano vuestra cooperación, recibe un cordial saludo.

Córdoba, noviembre de 2015



Fdo. Verónica Marín Díaz



Fdo. Eloísa Reche Urbano

